

## Dünyanın tüm PC'leri, birleşin!



Ufuk Yamankılıçoğlu,  
Genel Yayın Yönetmeni

### BU AYIN TAVSİYESİ

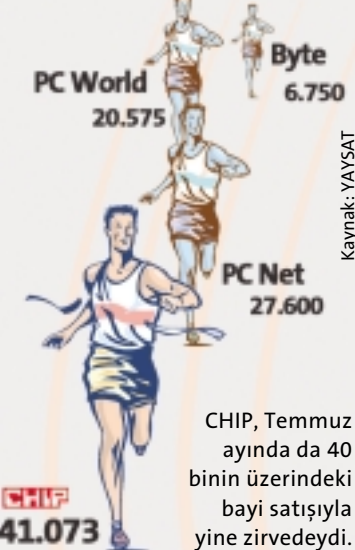
#### Dijital Fotoğraf Özel



Dijital fotoğraf konusunda artık benzersiz bir başvuru kaynağına sahip olacaksınız: Dijital Fotoğraf CHIP Özel Sayısı. Bu özel sayımızda 44 dijital fotoğraf makinesinin testinin yanı sıra dijital fotoğrafçılıkla ilgili temel

bilgiler de bulabilirsiniz. Özel sayı CD'sinde de ayrıca dijital resimlerin işlenmesinde ve düzenlenmesinde işinize yarayacak onlarca program yer alıyor. 5 Ekim'den itibaren merkez bayilerde ve seçkin kitapevlerinde satışa sunulacak Dijital Fotoğraf sayımızı <http://abone.vogel.com.tr> adresinden de sipariş edebilirsiniz.

#### TEMMUZ 2003 Bilgisayar Dergileri Satış Rakamları



İnternet üzerinden dağıtık bilgi-işlem (grid computing), çok farklı alanlarda, irili ufaklı bir çok projede giderek artan bir şekilde kullanım alanı buluyor. Özellikle çok kapsamlı ve zahmetli araştırma projelerinde dağıtık bilgi-işlem sayesinde çok önemli aşamalar kaydedilmiş durumda. Uzun avına çıkan popüler SETI projesiyle birlikte geniş kitlelerin de tanışabildiği bu sistem, muazzam işlem kapasitesi sayesinde araştırma kurumlarının olduğu kadar devletlerin ve firmaların da ilgisini çekiyor. Son kullanıcıların şimdilik daha ziyade P2P dosya takasıyla yetindiği dağıtık bilgi-işlem, gelecekte giderek daha çok bilgisayarın birbirine bağlandığı, bilgi ve veri paylaştığı, "sınırsız" bir sistem olarak internetin ufkunu açabilir. İnternetin süper bilgisayar rolüne soyunduğu dağıtık bilgi-işlem üzerindeki son çalışmaları merak ediyorsanız, 174'deki Araştırma Laboratuvarlarından yazımızı okuyabilirsiniz.

Spam problemi artarak devam ediyor. Spam mesajların neden olduğu kayıt alanı ve hız kaybı bir yana, çoğu kullanıcının karşısındaki asıl sorun, spam mesajların ayıklanmasında harcanan zaman kaybı olarak ortaya çıkıyor. 100% başarılı bir spam filtrelemesi maalesef mümkün değil, ancak doğru araçlar ve ipuçlarıyla %90'ın üzerinde bir başarı elde edilebiliyor. Bazı anti-spam araçlarında, "Türkiye'den gönderilen tüm mesajları spam olarak işaretle" gibi seçeneklerin bulunması ve ülke olarak adımızın "spamci"ye çıkması, gerçekten de üzücü ve düşündürücü. Spam kabusuna büyük ölçüde son verecek kapak konumuz 20'den itibaren okuyabilirsiniz.

Geçtiğimiz ay sizlerden büyük ilgi gören İnternet Servis Sağlayıcıları araştırma raporumuzdan sonra bu ay da Türkiye'de online bankacılığı masaya yatırıyoruz (214). Ayın donanım testlerinde Athlon ve Pentium için en iyi fanlar (52) ve TV kartları (76) yarışıyor. Ayrıca "Bellek Teknolojileri", "64 Bit Devrimi" ve "Şifre Kırma Yazılımları", donanım ve yazılım meraklısı okurlarımızın bu ay atlamaması gereken yazılar.

TOP10 listelerimize eklediğimiz yeni kategoriler, dergiyle birlikte verdiğimiz katlanabilir CD zarfı ve eCHIP'teki okur anketimiz sizlerden büyük ilgi gördü ve beğenildi. Ankete katılan ve bize destek olan tüm okurlarımıza CHIP ekibi adına bu sayfadan teşekkür ediyorum. ■

*Ufuk Yamankılıçoğlu*

uyaman@chip.com.tr



## AYIN OKUR MEKTUBU



## Araştırma raporu

“İnternet Servis Sağlayıcılar”

CHIP 9/2003

Merhaba, sürekli kendisini geliştiren bir iletişim kültürü dergisi olarak CHIP'i zevkle okuyorum. Bu ay yayınladığınız, İnternet Servis Sağlayıcıları hakkındaki araştırma raporunu okudutan sonra CHIP'in gözümdeki saygınlığı bir kat daha arttı. Bu kadar kaliteli bir raporun ancak büyük şirket yöneticileri için onbinlerce dolar karşılığında hazırlandığını çok iyi biliyorum. Okuyuculara, internet servis sağlayıcı şirketlerini seçerken yardımcı olacak bu yararlı raporu bize kazandırdığınız için tekrar teşekkür ederim.

Hakkı Buruk

niyorum. CHIP'ten bir isteğim var; dergide dijital camcorder'larla ve dijital fotoğraf makineleriyle ilgili karşılaştırmalı bir teste yer verilirse çok memnun olurum. Saygılarımla...

Süleyman Sağır

## Cep telefonu eki

Merhabalar, derginizi 3 senedir dikkatle takip ediyorum. Nadiren beğenmediğim sayılar olsa da konunuzda Türkiye'nin bir numaralı ekibisiniz. Bir amatör programcı olarak yazılım bölümüne daha çok yer vermenizi isterim. Tavsiyeleirim ise her sayıda en azından bir sayfanızı derginin o ayki sayısında kullandığınız bilişim kelimelerini açıklamak için kullanmanız ve 3-5 sayfa da olsa Workshoop ile birlikte cep telefonlarına hitaben yeni bir ek çıkarmanız. Şuna inanıyorum ki bu ek okur sayımızı en az onda bir arttırır. Sayımızı diyorum çünkü CHIP benim ve tüm bilişimcilerin de dergisi haline gelmiş durumda. Son olarak Türkiye'nin bir numaralı dergisinin tüm teknolojik haberleri yayınlaması gerekir. Nadiren de olsa bazı yenilikleri CHIP'ten duyamamak hoş olmuyor.

Erol Hira

## TOP10 yenilikleri

Merhaba, bu ay (Eylül) Chip'teki bazı değişikliklerin ben de farkına vardım. Biri dışında hepsini beğendim. Beğenmediğim ise CHIP top10 bölümündeki cep telefonları testi oldu. Bence gereksiz yere fazla tutulmuş. Neredeyse hepsinin özellikleri aynı ve hepsi de üst seviye kullanıcıya hitap ediyor. O bölümün gereksiz olduğunu düşünüyorum. Değerlendirirseniz sevinirim.

Çağatay K.

**CHIP:** Cep telefonları, “Bilgisayar ve İletişim Kültürü” sloganımız bağlamında, dergide yer vermemiz gereken, dijital çağın en çok kullanılan araçlarından biri.

## Sorunlu firmware upgrade

Selamlar. CHIP dergisi olarak çok iyi bir iş çıkardığınızı söylemek boynumun borcudur. Her yönü ile mükemmelsiniz. Eylül sayısında yer verdiğiniz firmware upgrade ile CD yazıcımı bozdum. Ama çözümünü de buldum. Bozulunca Win- →

## 15 günde bir CHIP

İlk önce size teşekkür etmeyi kendime bir borç bilirim. Çünkü sayenizde bilgisayar bilgin en üst seviyelere kadar çıktı. Benim sizden iki ricam olacak: Birincisi sayılarınızda programların kullanımı hakkında daha detaylı bilgi ve daha çok sayfa yer ayırırsanız gerçekten çok sevinirim. İkinci olarak da derginiz aylık değil de 15 günde bir yayınlansa daha memnun olacağız. Çünkü 30 gün gerçekten çok uzun bir zaman dilimi. Çalışmalarınızda başarılar dilerim

Selçuk Alpaslan

## TOP10'a dijital kameralar

Merhaba CHIP. Öncelikle, anket yapmanız çok iyi. Verdiğiniz sayılara göre 1. olmanız da okuyucuyu bir kenara atmadan düşüncelerini almanız daha iyi bir CHIP için atılmış büyük bir adım. Bence bu anketleri daha sık ve daha az soru ile hazırlarsanız iyi olur. eCHIP'te güzel Flash programları veriyorsunuz, peki niye dergide bir Flash köşesi yok? Bir de TOP 10'daki eklemeleriniz çok iyi, özellikle de telefonlar. Yalnız niye daha çok talep gören dijital fotoğraf makinelerini değil de, iki PC fiyatına (sizin de çok kullandığınız bir kelime olan) satılan dijital video kameraları seçtiniz? Ayrıca sayenizde bilgisayarlarımıza çektiğimiz ince ayardan dolayı teşekkür ederim.

İyi çalışmalar.

Muhammed TURGUT

**CHIP:** Dijital fotoğraf makinelerini önümüzdeki sayılarda CHIP TOP 10'a dahil

etmeyi düşünüyoruz. Flash için de Workshoop ekimizde tekrar bir köşe açma düşüncemiz var.

## Donanım testleri

Merhaba. Uzun süredir CHIP okuyorum ve hemen her ay alıyorum. Alanındaki en kaliteli dergi CHIP, bu inkar edilemez. İçeriği çok hoş. İnsan okurken hiç sıkılmıyor. Hiç bilmeyen biri bile çok rahat anlayabiliyor ve gerçekten çok faydalı bilgiler var. Dijital dünyayla ilgili öğrendiklerimin çoğunu CHIP'e borçluyum diyebilirim. Dergide en çok hoşuma giden taraf da donanımlara bolca yer ayrılması ve onlarla ilgili testler. Mesela yeni bir parça alacağım zaman bu çok faydalı oluyor. Alacağım şeyin ne olduğunu performansının nasıl olduğunu, fiyatının ne olduğunu, vs. bu sayede öğre-

**CHIP TOP 10:** Eylül sayısında eklediğimiz yeni ürünlere önümüzdeki aylarda da devam edeceğiz.

dows görmüyor ancak MTK yazılımında ATAPI yerine IDE'den flash'lamayı seçince eski versiyon firmware yükleyip yazıcımı geri getirmeyi başardım. Dikkatinizi çekmemiş olabileceğini düşünerek söylemek istedim. Başarılarınızın devamını dilerim.

Muzaffer Adalı

**CHIP:** Donanımda ciddi anlamda değişiklikler yapan bu tip işlemlerde, yazılarımızda da her zaman açıkça belirttiğimiz gibi, mutlaka çok dikkatli olmanızda ve yanlış güncellemeler yüklememenizde fayda var.

### Güncel sürücüler

eCHIP'te Windows 2000 service pack vermeniz oldukça enteresan, okuyucularınızın % kaçını Windows 2000 kullandığını ki? Geçen aylarda epey işe yarar sürücüler vermiştiniz, eskiden verdikleriniz sadece pahalı donanımlara ait olurdu. Piyasada en çok görülen parçaların güncel sürücülerini en azından altı ayda bir verirseniz çok işimize yarar.

Murat Ak

**CHIP:** Windows 2000 son kullanıcılarda olmasa bile, özellikle firmalarda yaygın olarak kullanılıyor. O yüzden gelen talepler doğrultusunda Windows 2000 için Service Pack'lere de eCHIP'te yer veriyoruz.

### C# problemleri

Merhabalar. Ben 16 yaşında, evinde Celeron 1.1 Ghz işlemcili VIA anakartı olan bir bilgisayar kullanıcısıyım. CHIP'i almaya 1.5 sene önce başlamama rağmen en sevdiğim ve üstüne rakip tanımadığım bir dergi oldu. Özellikle bu ayki sayı çok güzeldi. Sizin okuyucularınızın isteklerini dinleyip dergi içeriğini hazırlamanız çok güzel. Bu yüzden teşekkür ediyorum fakat bazı problemlerim var.

1-) Ben eCHIP içeriğinde verilen Sharp-Develop programını yükleyemedim. Çalıştığım yerdeki bilgisayarda da deneme rağmen olmadı. MSCOREE.DLL dosyasının eksik olduğunu söylüyor. Windows XP'de denediğim zaman da "Bu program çalıştırılmıyor (parantez içinde bir kod görüntülüyor) Çıkmak için tamam'a basın" diyor.

2-) Dergide anlatılanları da pratiğe dökmekten hiçbir şey anlayamıyorum. Zaten bu C# dilinin anlatımı hepten kafamı karıştırmaktan başka bir işe yaramadı

doğrusu. Belki programını yükler de pratiğe dökersem iş değişir dedim, o da yüklenmedi. Monitör başında sinir krizleri geçirdim.

3-) Bir aralar eCHIP içinde bilgisayar terimlerini açıklayan dijital sözlük vardı. Bu birkaç ay kesintiye uğradı ve bu ay yeniden başladı, ama "U" harfi sözlüğü pek detaylı değil.

4-) Bunu daha önce de şikayet edenler olmuştu. Sayfa sayınız öylesine düşmüş ki bu ay kalınlığı 120 yaprak defteri geçmiyor fakat fiyatı yüksek. Bu fiyata biraz daha kalın bir dergi veremez misiniz? Sayfa sayısı yüksek olursa bence okuyucu sayınız da ivmelenir, çünkü okuyucu, parasının hakkını defter kalınlığında bir dergi olarak görmüyor.

mak oldukça zor oluyor. Tabii baskı sırasında size böyle uygun oluyorsa bir şey diyemem. İkincisi son zamanlarda hiç yerli yazılım yayınlamıyorsunuz. Bunları dergide tekrar görmek isterim açıkçası. Hatta elinizde yerli yazılım yoksa (mutlaka vardır ama bir ihtimal) size yollayabilirim. İlginize şimdiden teşekkür ederim. Yayın hayatınızda başarılar.

Not: Okur anketlerine mutlaka devam edin, ayrıca ödüllü olmak zorunda degiller.

Burak Yiğit Kaya

### Şifre alma sorunları

Sayın CHIP dergisi. Vermiş olduğunuz CD'leri IE dışındaki browserlar ile de uyumlu yaparsanız sevinirim. Bu ayki CHIP'teki IE ile ilgili yazı gibi, diğer



Bunca eleştiriye rağmen yorumları ciddiye almanız güzel ve siz yine de siz benim dergimsiniz. Derginizin bu okuyucu dostu, yükselen çizgisini hep takip etmeniz dileğiyle.

Ahmet İpkin

**CHIP:** Kasım 2003 sayımızda C# ile ilgili ayrıntılı bir yazımız daha olacak. Ayrıca eCHIP'te ilgili programlara tekrar yer vereceğiz.

### CD zarfları hakkında

Öncelikle kendinizi sürekli geliştirdiğiniz için teşekkür ediyorum. Bu ayki İnternet Servis Sağlayıcıları yazısı gerçekten çok güzeldi ama yenisini bence en geç 6 ay içinde yapmalısınız (1 yıl sonra diyor yazının sonunda). Ayrıca sayfa sayısındaki artış, yeni donanım testleri ve tasarımındaki küçük değişiklikler gerçekten iyi olmuş. Hele CD zarfı vermeniz çok hoşuma gitti. Yalnız bir kaç ricam da olacak. CD zarfı yapacağınız kağıtlar sayfalar arasında değil de ayrı olarak verilse daha iyi olur diye düşünüyorum. Çünkü sayfalara zarar vermeden çıkar-

browser'lardan da bahsedebilirsiniz, yazıda Opera'ya çok az yer ayırmışsınız. Ayrıca tam sürüm vermiş olduğunuz password manager yazılımı için internetten kaydımı yaptırdım. 10 dakika içinde gelmezse yeniden deneyin, şeklinde bir ifade vardı, denedim ve hiç bir mail gelmedi. Birkaç gün sonra baktığımda sadece reklam amaçlı bir mail buldum. Oraya Mynet mail adresimi vermiştim sorun bundan olabilir mi? Daha önce de bir siteye üye olmaya çalışırken aynı problem olmuştu, site yöneticilerine bunu bildirdiğimde Mynet'le ilgili sorun yaşadıklarını bildirmişlerdi ve ben de Hotmail hesabımı kullanmıştım. Bunun altında da böyle bir sorun olabilir mi?

Ongun Batuhan Atlan

**CHIP:** Diğer okurlarımızdan da bu tip sorunlar yaşadıklarına dair mesajlar aldık. Başka bir e-mail adresiyle aynı işlemi tekrar deneyebilirsiniz. Sunucudan kaynaklanan geçici sorunlar da olabilir. Sonuç alamazsanız yardım@chip.com.tr adresinden yardım alabilirsiniz. ■





## Fuarda Gözümüze Takılanlar

**Çok önemli bir Bilişim etkinliği olan CeBIT eurasia Bilişim 2003 fuarı 2-7 Eylül tarihleri arasında Beylikdüzü TÜYAP Sergi Sarayı'nda gerçekleşti.**

■ DEVLET BAKANI VE BAŞBAKAN YARDIMCISI Abdülatif Şener'in katıldığı bir törenle açılan CeBIT Bilişim Eurasia fuarı, Beylikdüzü Tüyap Sergi Sarayının geniş salonlarında yüzlerce firmanın ve organizasyonun teknoloji ürünlerini sunduğu bir şova dönüştü. Beylikdüzü'ndeki fuar alanında katılımcı ve ziyaretçiler bu yıl Superonline'ın Cisco Systems işbirliği ile oluşturduğu kablosuz ağın kapsama alanında, internete 802.11b, Kablosuz Genişbant internet erişim teknolojisi ile bağlanırken, fuar alanı da dört tematik bölüme ayrılmıştı. "Gelecek Parkı" konulu bölümde 11 büyük üniversitenin teknoloji geliştiren kürsü ve birimleri sanayi kuruluşları meraklılar ile buluşurken, e-devlet ve e-belediye tematik bölümlerinde kamu hizmetlerinin bilişim teknolojileri ile entegre olması konu edildi. Made in Turkey-Türkiye'den Küreye olarak belirlenen bölümde ise ürettiğimiz teknoloji ve hizmetler tanıtıldı. Kullanıcılar, geniş fuar alanı içinde kimi piyasaya yeni çıkmış, kimi henüz daha Türkiye'ye bile gelmemiş binlerce ürün arasında ilgiyle dolaşsalar da, fuarın büyüklüğü içinde gözden kaçırılan ürünlerin olabileceği inkar edilemez. CHIP, fuar alanında göze çarpan ilginç ürünleri bir araya toplayarak Bilişim fuarının kısa bir özeti hazırladı.



### N-GAGE TÜRKİYE'DE

Nokia'nın N-Gage Arena servisini hizmete sunmasıyla birlikte online ve mobil oyun oynayabilme hayalleri gerçeğe dönüştü. N-Gage Arena, mobil eğlenceyi rekabet ortamında yaşamak isteyenlere dünya çapında bir sanal oyun ortamı sunuyor. Bilişim fuarında da sergilenen ürün ilgi odağı olurken, N-Gage Arena, Nokia N-Gage oyun konsolunun tüm dünyada kullanıcılara sunulacağı tarih olan 7 Ekim 2003'te hizmete girecek. Tomb Raider ve Splinter Cell gibi ilgi toplayan oyunları oynamaya da izin veren cihazla birlikte mobil oyun cihazları pazarında yeni bir rekabet dalgası bekleniyor.

Bilgi için: [www.nokia.com.tr](http://www.nokia.com.tr)





## SEGWAY

İstanbul Belediye başkanının fuar alanını gezerken kullandığı ve basın yakından ilgi gösterdiği, bir yıl boyunca "dünyayı değiştirecek buluş" olarak saklanarak reklamı yapılan Segway de artık Türkiye'de. Elektrikle çalışan ve üzerindeki kullanıcıyı dengesi bozulmadan taşıyan aracın Amerika'da büyük ilgi ile karşılandığını hatırlatalım.

Bilgi için: [www.segway.com](http://www.segway.com)  
Tel: (0312) 432 46 83



Western Digital'in parlak, neon ışıkları ile süslenmiş kasası, donanımının görünümüne özen gösteren meraklıları başına topladı. Özellikle yeni transparan kasa modları için çok çekici görünen harici sabit disk 250 GB kapasiteye sahip ve USB2.0 veya Firewire üzerinden bağlanıyor.

Bilgi için: [www.westerndigital.com](http://www.westerndigital.com)



## WESTERN DIGITAL COMBO DRIVE

## DİJİTAL KALEMLER

Sıradan bir tükenmez kalem gibi mürekkeple kağıt üzerine yazı yazabilen kalem aynı zamanda yazdıklarını hafızalarına kaydedebiliyor, bilgisayarla veya cep telefonu ile bağlantı kurup bu kayıtları elektronik ortama aktarabiliyorlar. Nokia'nın dijital kalem A5 boyutunda yüz sayfa yazıyı hafızasına kaydedebilirken, 3650, 6650 ve 7650 model telefonlarla Bluetooth üzerinden bağlantı kurup hafızasındaki kaydı SMS veya e-posta olarak gönderebiliyor.

Bilgi için: [www.nokia.com](http://www.nokia.com)  
[www.logitech.com](http://www.logitech.com)



## SIEMENS SX1 VE MC60

Siemens'in iki cep telefonu modeli, farklı görünümleri ve gelişmiş özellikleri ile dikkat çekti. Standında ziyaretçileri Star Wars'ın ünlü robotu C-3PO ile karşılayan Siemens'in SX1 adlı modeli kasanın kenarına yerleştirilmiş nümerik klavyesi ve geniş renkli ekranı ile farklı bir tasarıma sahip ve multimedya özellikleri ile de göz dolduruyor. Yeni ürün MC60 ise dairesel yerleştirilmiş klavyesi ve entegre kamerası biraz daha genç bir çizginin temsilcisi.

Bilgi için: [www.siemensmobile.com](http://www.siemensmobile.com)



## FUJITSU-SIEMENS STYLISTIC

Fujitsu-Siemens'in Tablet PC'si Stylistic, başarılı tasarımı ile beğeni kazandı. Masaüstü istasyonundan ayrılabilen dokunmatik ekranı ile başlı başına bir PC olarak çalışabilen Stylistic'in ekranı, yatay veya dikey olarak kullanılabilir. Cihazın üzerindeki bir tuşla işletim sisteminin ekran yönünü değiştirmek mümkün. Windows XP tablet PC sürümünü kullanan bilgisayar el yazılarını tanıyabiliyor ve dokunmatik ekranı sayesinde hızla not almaya imkan veriyor. El yazısı yazmayı sevmeyenler içinse yazılımsal klavye de mevcut.

Bilgi için: [www.fujitsu-siemens.com.tr](http://www.fujitsu-siemens.com.tr)



CeBIT eurasia 2003



### Nokia 6600

Nokia'nın kameralı yeni telefonu Nokia 6600, 65000 renkli geniş ekranı, dijital zum ve video kayıt özelliği ile beğeni topladı. Birbirinden farklı özelliklere sahip üç (GSM 900/1800/1900) şebekeyle uyumlu olan Nokia 6600, kişisel bilgi yönetim uygulamaları (PIM), güvenli e-posta girişi, dosya yükleme ve XHTML tarayıcı yoluyla mobil internet içeriğine giriş gibi birçok beklentiye cevap veriyor.

Bilgi için: [www.nokia.com.tr](http://www.nokia.com.tr)



### Oki Renkli Yazıcı

Ziyaretçiler için bir test ortamı hazırlamış olan Oki, renkli lazer yazıcısını rakipleriyle karşılaştırarak piyasadaki en hızlı ürün olduğunu kanıtlamaya çalışırken yazıcı pazarındaki bu yeni segment de kullanıcıların ilgisini çekti. Oki'nin renkli lazer yazıcıları C5000 serisi adı altında toplanıyor. C5100n dakikada 12 sayfa renkli, 20 sayfa siyah beyaz çıktı alabilirken, 600x1200 dpi çözünürlüğe kadar çıkabiliyor. Renkli baskı için ilk sayfa çıktı alma süresi ise 14 saniye.

Bilgi için: [www.oki.com.tr](http://www.oki.com.tr)



### SONYERICSSON BLUETOOTH MP3 ÇALAR - FM RAYO

SonyEricsson HBM-30 sadece SonyEricsson telefonlarında değil, Bluetooth desteği olan her marka telefonda çalışıyor. Telefona çağrı geldiğinde müziği kısarak konuşmaya izin veren ürünün ekranında da arayanın ismi görünüyor. FM radyo modülü HPR20

aynı zamanda eller serbestken görüşme yapmayı sağlarken, kullanıcının önceden belirlediği istasyonları dinlemesine imkan tanıyor ve çağrı geldiğinde sesi kısarak arayan numarayla ekranda gösteriyor.

Bilgi için: [www.sonyericsson.com](http://www.sonyericsson.com)

### ASUS'TAN CENTRINO TEKNOLOJİSİ



Intel Pentium M işlemci, Intel 855 chipseti ve Intel PRO/Wireless 2100 kablosuz ağ bağlantı üçlüsü, yepyeni Centrino Teknolojisini oluşturan temel bileşenler. 1MB önbelleğe sahip Intel Pentium M 1.3GHz işlemci ile sunulan M24N'in performansı Intel Pentium 4-M 2.4GHz'den daha üstün ve Power4 Gear teknolojisi ile pil ömrü 7.4 saate kadar çıkıyor. M24N ailesi magnezyum-alüminyum alaşımlı kasası ve hafifliği ile dikkat çekiyor.

Bilgi için [www.hizlisistem.com.tr](http://www.hizlisistem.com.tr)



SonyEricsson'un yeni multimedia telefonları Z200 ve Z600, renkli ekranları, kapaklı tasarımları ve multimedia özellikleri ile SonyEricsson'un yeni silahları. Z600 entegre bir kamera ile birlikte gelirken toplam ağırlığı sadece 106 gram. Kapakları da değişebilen telefonlara özellikle genç kolonların ilgi göstermesi bekleniyor. Telefonları ile oyun oynamayı sevenler için bu modellerle uyumlu bir de oyun konsolu tanıtıldı.

Bilgi için: [www.sonyericsson.com](http://www.sonyericsson.com)

### SONYERICSSON Z200, Z600 VE GAMEBOARD



## CeBIT eurasia 2003

## APPLE POWER MAC G5

En hızlı Apple da fuarda meraklılarını karşıladı. 64 bit işlemciye sahip olan bilgisayar MAC OS işletim sistemi kullanıyor. 8 GB'a kadar yükselebilen belleği ile multimedya ve grafik uygulamaları için hazırlanmış bilgisayar DVD-R/CD-RW ünitesine de sahip. Bilgi için: [www.bilkom.com.tr](http://www.bilkom.com.tr)



## MiniPC Ezgo

Mors Bilişim'in ülkemize getirdiği miniPC EZGO neredeyse bir kitap boyutlarında olmasına rağmen standart bir masaüstü bilgisayarın performansına ve imkanlarına sahip. Pentium4 işlemcili bilgisayarlar, iri bilgisayar kasalarından şikayet eden kullanıcıların beğenisini topladı. Standart PC'ler gibi kolayca upgrade edilebilen ve televizyona da bağlanabilen Ezgo'lar için Mors Bilişim özel çalışma masaları da dizayn ediyor. Bilgi için: [www.morsbilisim.com](http://www.morsbilisim.com)



## LG CEP TELEFONLARI

Türk cep telefonu pazarına yeni giren Koreli marka LG, ünlü marken Demet Şener ile ilk kez tanıttığı telefonlarını, Bilişim fuarında da sergiledi. 65.000 renkli LCD ekran ve 16 polifonik zil sesi yanında GPRS özelliği de bulunan G5300 modeline internet üzerinden oyun ve melodi yüklemek mümkün. Daha gelişmiş model olan G7100 ise dijital kamerası ve 270 derece dönebilen istirdye ekranı ile akranlarından ayrılıyor. Kamerası yan kısma saklanmış olan cihaz şık görünümü ve kolay kullanımı ile göze çarpıyor. Bilgi için: [www.net-cell.com.tr](http://www.net-cell.com.tr)



## SAMSUNG P400

V200 ile dünyanın 180 derece dönebilen ilk entegre kameralı cep telefonunu üreten Samsung, cep telefonuna yeni bir özellik daha ekledi. P400, LCD ekranı 180 derece dönebilen ilk cep telefonu. P400, multimedia mesajlaşma servisi (MMS), GPRS, WAP ve World Wide Triband (900, 1800, 1900 MHz) gibi özelliklere de sahip. 65 bin renk görüntüleyebilen LCD ekranı, 40 polifonik zil melodisi olan telefon, "The Matrix Reloaded" filminin fragmanları ile tanınmıştı. Bilgi için: [www.samsung.com.tr](http://www.samsung.com.tr)



## E-Belediye: Kuyruklara ve çileye Bilişim çözümleri



**İSTANBUL: Metropol'ün halkı belediye hizmetlerine internetten ulaşabiliyor.**

Cebit EuroAsia Bilişim 2003 fuarı sadece ürünlerin yer aldığı bir fuar değildi. Pek çok bilişim firması sunduğu hizmetleri de tanıtırken, bu hizmetler arasında özellikle belediyecilik uygulamaları katılımcıların yoğun ilgisi ile karşılaştı. E-belediye teması altında toplanan uygulamalarda, değişik belediyeler internet üzerine taşıdıkları veya otomasyona geçirdikleri hizmetlerini tanıttılar. E-belediye kavramı, belediye binalarında hizmet ve bilgi almak ya da ödeme yapmak isteyen vatandaşların, yapmak istediklerini sırada beklemek ve

kuyruğa girmek zorunda kalmadan internet üzerinden elektronik ortamda gerçekleştirmesini hedef alıyor. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin 7, İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin 2, Eskişehir Büyükşehir Belediyesi'nin ise 1 uygulamasını tanıttığı fuarda, vatandaşlar, internet üzerinden su ve doğalgaz faturalarını nasıl ödeyebileceklerini öğrenirken, bilgi sorgulama hizmetleri de tanıtıldı. Otobüs seferlerinin saatlerinden vapur ve deniz otobüsü tarifelerinin sorgulanmasına, belediyeye ait restoran işletmelerinde online rezervasyon yaptırmaya kadar online ortama taşınan uygulamaların yanında, İstanbul'un 24 önemli noktasına yerleştirilmiş kameraların internet üzerinden canlı yayın yapması ve şehir trafiğini yola çıkmadan kontrol etme imkanı vermesi büyük beğeni topladı. Fuardaki tanıtımlar sonunda, bazı belediyelerin de ödeme yapmak için internet imkanına sahip olmayan vatandaşlara bankamatik makinelerinden sıra

beklemeden ödeme yapabilme fırsatı sundukları anlaşıldı. Eğer fuara katılamadıysanız ve hala fatura ödemeleri, başvuru ve sorgulama işlemleri için belediye kuruluşlarında sıraya girmek zorunda olduğunuzu düşünüyorsanız, bağlı olduğunuz belediyelerin internet sitesini ziyaret ederek size sundukları hizmetler hakkında bilgi almanızı tavsiye ederiz. Bilgi için: [www.ibb.gov.tr](http://www.ibb.gov.tr)



**TRAFİK KABUSU: Şehir kameralarından güzergahınızdaki trafiği kontrol edin.**



## World Cyber Games WCG Türkiye finalleri sona erdi

Samsung sponsorluğunda düzenlenen ve Level tarafından organize edilen World Cyber Games Türkiye finalleri 8-12 Eylül tarihlerinde İstanbul Maslak Princess Otel'de gerçekleştirildi. Türkiye genelinden 300'den fazla oyuncunun katıldığı turnuvada 5 gün boyunca süren elemeler sonucunda 12 Ekim'de G. Kore'de yarışacak olan Türk Milli oyuncular belirlendi. Dereceye giren oyuncular, Samsung ve etkinlik sponsoru firmalardan ödüller kazandılar. Turnuvanın birincileri Samsung'dan monitor, Sennheiser kulaklık ve 1 yıllık AvaTürk aboneliği, ikinciler Samsung hard disk ve Microsoft'tan hediyeler, üçüncüler Samsung Combo yazıcı (CD Writer ve DVD Rom) ile Microsoft'tan hediyeler kazandılar.

**Bilgi için:**

[www.worldcybergames.com/](http://www.worldcybergames.com/)

## ADSL isteyenler acele edin

# 60 bin port sahibini bekliyor

İlk dağıtımda geç kalanlar ikinci ihalenin iptali ve sürecin iki yıla uzamasıyla hayal kırıklığı yaşarken, TT portları dağıtmaya başlayacağını açıkladı.

Ekonomik kriz ve seçim beklentileri nedeniyle iki kez iptal edilen ihale, düşürülen port sayısı ile yeniden açıldıktan sonra da firmaların itirazlarına hedef olmuştu. Türk Telekom Genel Müdürü Mehmet Ekinalan düzenlediği basın toplantısında, 60 bin portluk ihalenin ardından, şimdi de 200 bin port için ihale açıldığını belirtirken, tamamlanan 60 bin portluk projenin ardından, ADSL'in Ekim ayı içinde kullanıcılara ulaşacağını belirtti. Kullanıcıların da Eylül ayı içinde Telekom merkezlerine başvurarak ADSL başvurusunda bulunduğu duyuları gelirken, 60 bin port kapasitesinin büyük bölümünün daha önceden başvuru yapan kamu kurumlarına ayrıldığı da uzun zamandır konuşulan bir konuydu. Ekim ayı içinde başlayıp, Kasım'da

sonlanacak ADSL başvurularından sonuç almayacak bireysel kullanıcılar ise yeni açılan 200 bin portluk ihalenin sonucunu beklemek



**ADSL: Ev kullanıcıları yüksek hıza ulaşmak için ADSL'i bekliyor.**

durumunda kalamayacaklar. Kablosuz internet konusunda da gelişmeler yaşandığını belirten Türk Telekom, deneme çalışmalarının Ekim ayından itibaren başlayacağını, kablosuz internet sisteminin havaalanı, otel ve üniversitelerde yaygın olarak

bu yılın sonunda hizmete verilmesinin planlandığını açıklarken Atatürk Havalimanı'nda ilk denemeler uygulamaya geçmişti.

**Bilgi için:** [www.ttnet.net.tr](http://www.ttnet.net.tr)



## READ.ME



**GÖKHAN SUNGURTEKİN**  
Yayın Koordinatörü  
[sgokhun@chip.com.tr](mailto:sgokhun@chip.com.tr)

**“Dışa açılabilmemizin tek yolu önce iç yazılım pazarının büyümesi ve rekabet gücü yüksek güçlü firmalar doğurabilmesi.”**

## ERP tezgaha düştü

Bir insan yol kenarındaki tezgahattan neden ERP yazılımı satın alır? Kadıköy'de korsan SAP yazılımı satan işportacıları her gördüğümde bu soru geliyor aklıma. Alan kişi finans modülünü evinde kullanıp vergi iadelerini hesaplamayı mı düşünüyor acaba? Belki de firmasında tek başına kurup, customizasyon işlemlerini tamamlayıp, açık noktaları ABAP/4 ile geliştirdiği uygulamalarla kapatmayı planlıyordur. Zaten danışmanlara ne gerek var ki? Al tezgahattan SAP'yi kur kullan...

Açıkçası CD'lerin içerisinde gerçekte ne olduğunu bilmiyorum. Kurulumu aylar süren, yüz binlerce dolarlık bir yazılımın tezgahattaki CD'lerde yer alması hiç inandırıcı gelmiyor. Ancak bu seviyede bir yazılımın korsan kopyasını satma ve satın alma fikri bile korsan yazılım sorununun büyüklüğünü ortaya koymaya yetiyor.

### Korsan yazılım neden zararlı?

IDC'nin yazılım korsanlığı hakkında hazırladığı rapora göre 2002 yılında Türkiye'de korsan yazılım kullanma oranı %58. Bundan en büyük zararı kuşkusuz iç yazılım pazarı görüyor. Üretilen her yazılımın korsan kopyasının, neredeyse yazılımın piyasaya çıkışıyla aynı anda tezgahlarda yerini alması, sektörün büyümesini ve yeni ürünlere yatırım yapılmasını engelliyor. Oyunlardan CRM yazılımlarına kadar her alanda geçerli bu durum... Gerçi kurum-

sal pazara baktığımızda, sürekli desteğe ihtiyaç duyulması nedeniyle, genelde yasal yazılım kullanmaya “mecbur olma” durumu ve BSA'nın çabaları, güçlü yazılım üreticilerinin varolmalarına olanak tanıyor. Ancak bu, sektörün büyümesini ve ürünleriyle dış pazarlara açılmasını sağlayamıyor.

Yazılım konusunda sürekli Hindistan örneği veriliyor. Hindistan'da da korsan yazılım kullanım oranı çok yüksek. Ancak ana dili İngilizce olan, matematiğe yatkınlıkları nedeniyle programlama konusunda başarılı, ucuz ve akıllı eğitim politikaları sayesinde iyi eğitilmiş olan genç “BT işçi ordusu”, yabancı yatırımcıların ilgisini çekiyor. Kendileri kopya kullanırken dünyaya satıyorlar ürünlerini. Bu sayede çok güçlü yerel yazılım firmaları da doğuyor.

Bizim ise böyle imkanlarımız yok. Dışa açılabilmemizin tek yolu önce iç yazılım pazarının büyümesi ve rekabet gücü yüksek güçlü firmalar doğurabilmesi. İşte yasal yazılım kullanmamızı gerektiren önemli neden bu.

Peki çözüm ne olabilir? Sorun yazılımların pahalı olması mı? Malezya hükümeti kopyaya yönelimi engellemek için yazılım fiyatlarını kontrol altında tutmayı ve sabit tek bir fiyat ile satılmalarını sağlamayı planlıyor; oldukça düşük bir fiyat tabii ki... ABD ise buna karşı çıkıyor. Sizce bu bir çözüm olabilir mi? Gelecek ay da bunun üzerinde duralım. Görüşlerinizi e-posta ile bekliyorum ([sgokhun@chip.com.tr](mailto:sgokhun@chip.com.tr)).

En iyi ipuçları ve araçlar

# Spam belası

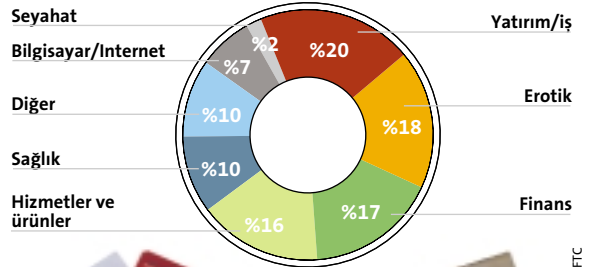


Günde gönderilen  
e-posta sayısı: **26** milyar  
Spam sayısı: **6** milyar

Dünya çapında; Kaynak: IDC

## REKLAMLARI KİM GÖNDERİYOR?

Reklamcılar konu seçiminde pek de yaratıcı değiller, bu da spam filtrelerinin işini kolaylaştırıyor. Erotik postaların sadece 2. sırada olması şaşırtıcı!



Spam hakkında her şey

# na son!

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Cep telefonunda reklam:<br>Pahalı SMS spam'i                                                                                             | 22 |
| Mini atölye:<br>Messenger hizmeti                                                                                                        | 24 |
| Mac OS ve Linux:<br>Spam postalara blok                                                                                                  | 26 |
| Çöp toplama merkezi<br>SpamNet'in koruma sistemi                                                                                         | 30 |
| Anti Spam araçları eCHIP'te<br>eCHIP-Code  SPAM'e SON |    |

Durum hiç bu kadar vahim olmamıştı; her gün sayısız reklam postası, sinir bozucu zincir mesajları ve Windows Messenger hizmetinin popup pencereleri internetten kullanıcıların bilgisayarlarına ulaşıyor. CHIP, spam kabusuna son verebileceğiniz en iyi araçları sizin için inceledi.

**B**ir spam postasının yolculuğu aslında zorlu bir savaştır. Bu mesajlar kullanıcıların bilgisayarlarına ulaşana kadar birçok sunucu üzerinden geçmek zorundalar. Kişisel kullanıcılar için sayıları bir günde yüzün üstüne kolayca çıkabilen spam içerikli postalar tam anlamıyla bir kabustur. Ancak spam postalarının işi günümüzde daha zor. Bir günde gönderilen yaklaşık 6 milyar spam e-postasından “sadece” 700 milyonu kullanıcılara ulaşıyor. Geri kalanı filtreler tarafından yakalanıyor. Her internet kullanıcısı günde ortalama iki adet spam mesaj alıyor. Ve bu da (teknoloji sağolsun) her 24 saatte bir tek başına Microsoft'un Hotmail'inin yakaladığı iki milyara ulaşan çöp posta dikkate alındığında minik bir oran gibi görünüyor. Ancak günde iki spam posta ortalaması yine de bazıları için çok fazla olabilir, zira bazı kullanıcılar hiçbir çöp mesajı almazken, diğerlerinin posta kutusundaki spam oranı %90'lara rahatça ulaşabiliyor.

Günümüzde spam gönderenler arasında bir yarış varmış gibi görünüyor. Ancak sonuçta olan elektronik posta medyasına oluyor, gelecekte sadece bu yüzden e-posta tamamen faydasız bir

medya halini alabilir. Çoğu kişi ve kurum bu sebeple e-posta adresini mümkün olduğunca gizlemeye çalışıyor.

Bu çöp dağlarına karşı etkili bir yardımı yeni programlar sunuyor. CHIP, reklam içerikli elektronik postalara karşı kendinizi korumanızı ve bilgisayarınızda spam'siz bir posta kutusuna sahip olma-

nızı sağlayan en iyi araçları tanıtıyor. Ayrıca elektronik posta adresinizin spamcilerin eline geçmemesi için nelere dikkat etmeniz gerektiğini gösteriyor ve hangi ipuçlarıyla posta sunucunuzda spam içerikli mesajları tamamen olmasa da büyük ölçüde bloke edebileceğinizi açıklıyoruz.



## Adres toplayıcıları bloklayın

Posta kutunuz spam seline kapılana kadar adres toplayıcıları çok çalışmışlardır; bunlar e-posta adreslerine ulaşabilmek için web sayfalarını tarar ve şans oyunları düzenlerler. Bu yazıda sizlere buna karşı etkili olabilecek önlemleri tanıtacağız.

### Adres kaynağı olarak hizmet gören web sayfaları

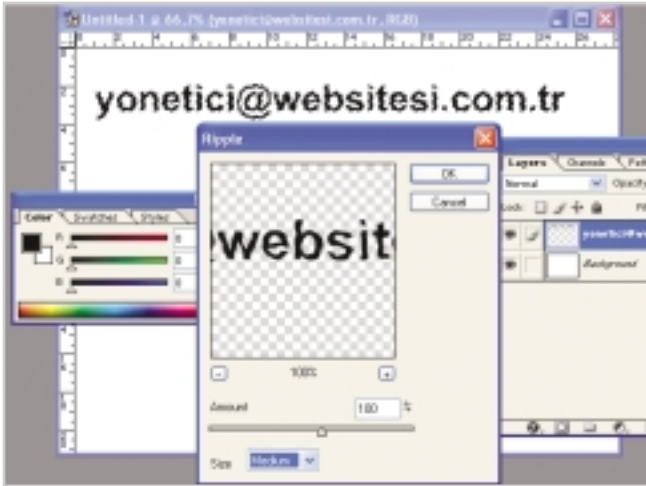
Çoğu internet kullanıcısının kendi web sayfası vardır. Bu yüzden internet sayfaları, profesyonel adres toplayıcıların ve rimli kaynaklarından biridir. Zira hemen her web sayfasında site ziyaretçileri için bir iletişim adresi yayınlanır.

**PROBLEM:** Doğal olarak adres toplayıcılar da bu durumdan faydalanırlar ve bu da kısa zamanda bir sorun halini alır. Arama makinesi Google'ın web sayfalarını spider (örümcek) programlarıyla taraması gibi, reklamcılar da aynı şekilde adres veritabanlarını doldurmak için, web sayfalarındaki e-posta adreslerini tarıyorlar.

**ÇÖZÜM:** E-posta adresinizi bir spider yazılımı tarafından hemen elektronik posta adresi olarak tanınmayacak şekilde yazın. Mesela “administrator@website-si.com” yerine “administrator at websitesi dot com” şeklinde değiştirilerek ya- →



## Spam hakkında her şey



**Basit Koruma:** İletişim adresinizi web sayfanıza bir resim dosyası şeklinde yerleştirin ve adres avcılarının elinden kurtulun.



**TEHLİKELİ:** HTML postaları, spamcilere bir hesabın gerçekten de kullanılıp kullanılmadığını ispiyonluyor.

zılmış bir adres, spam'cilerin kötü niyetli toplama araçlarına yakalanmayacaktır. Ancak bazı uyanık programcılar bu engeli de spider programlarını buna uygun olarak uyarlayarak aşmayı başarmışlar. Bu yüzden e-mail adresinizi web sayfanıza sadece resim olarak eklemelisiniz. Bunun için grafik düzenleme programınızı çalıştırın, elektronik posta adresinizi bir resme yazın ve yazının biçimini çeşitli efekt, filtre veya kalemlemlerle değiştirin, mesela su efekti uygulayın. Sonuçta internet sayfanızın ziyaretçileri adresi problemsiz bir şekilde taniyacak, ancak örümcekler aradıklarını bulamayacaklardır.

### Şans oyunu tuzaklarına dikkat

Ödülü ister birkaç bedava çorap, ister 50 adet bedava SMS olsun, internetteki bütün şans oyunları çok basit bir şekilde kendilerini finanse ederler: Spam üzerinden.

**PROBLEM:** Büyük bir zahmetle web sayfalarını teker teker taramaktansa, sörfçüleri kendi e-posta adreslerini girmeye ikna etmek daha kolay değil mi? Web'deki çoğu şans oyunu ve anket tam da bu amaca hizmet ediyor.

**ÇÖZÜM:** Şans oyunlarında kuraya katılmak istiyorsanız ikinci bir e-posta adresine ihtiyacınız var demektir. Ücretsiz elektronik posta adresi veren sunuculardan birinde bir hesap açın ve daha sonra düzenli olarak kullandığınız e-posta adresinize otomatik iletme fonksiyonunu etkinleştirin. Bunun avantajı, yeni web adresiniz bir süre sonra spam mesajlarla

bombardımana tutulduğunda otomatik iletme fonksiyonunu iptal ederek çöp mesaj teröründen kurtulabilmenizdir.

### Rasgele gönderilen test postaları

Bazı spam göndericileri tesadüf (random) prensibine göre basit bir şekilde listeler oluşturuyorlar. Bu yöntem sadece kısa süreli bir zaman zahmetine katlanılmasını gerektiriyor ve oldukça ucuz.

**PROBLEM:** Bir reklamcı mesela aa-aa@mynet.com'dan zzzzz@mynet.com'a kadar 5 haneli bir kullanıcı adına sahip tüm Mynet müşterilerine spam içerikli elektronik postasını ulaştırmak isterse, küçük bir programla olası tüm kombinasyonları oluşturur ve bunları adres defterine kaydeder. Ancak bu sırada hangi adreslerin gerçekten de var olduğunu bilemez. Bu yüzden de alıcıdan gelecek bir geri dönüş ihtiyacı vardır. Sizden bir cevap alabilmek için de çoğu spam mesajında, bir web linkine tıklamanız durumunda sizi alıcı listesinden çıkarmayı vaat eden bir satır bulunur.

**ÇÖZÜM:** Söyleme gerek yok sanırsanız, bu linke tıklamak spam bombardımanını durdurmayacak, aksine sizi hedef gösterecektir. Bu yüzden bu tip mesajlara kesinlikle yanıt vermeyin, aksi halde reklam göndericisi, bu adresin gerçekten de geçerli olduğuna dair bir onay alır.

### HTML e-postalarındaki hile

HTML formatındaki elektronik postalar aslında harika bir fikir; e-postalar bu sayede artık daha renkli ve canlı, resimli ve metin biçimlendirmeleriyle çok daha çe-

kiciler. Ancak maalesef HTML tabanlı elektronik postalar tam da bu yüzden spamcilerin favori araçlarından biri.

**PROBLEM:** HTML formatındaki reklam postaları oldukça hainler aslında. Zira bu tip bir postanın içeriği, mesajı açtığınız zaman önce sunucu tarafından yüklenir. Bunun da anlamı şu: Reklam gön- →

## SPAM-SMS

### » Cep telefonu ekranında reklam

Cep telefonunuzdan yükselen mesaj melodisi her zaman arkadaşlarınızdan aldığınız bir mesajın habercisi değil, reklam içerikli bir SMS'in de habercisi olabilir. Günümüzde bu mesajları bloke etmek için etkili bir strateji olmasa da, kesinlikle vermemeniz gereken bir tepki var, o da gelen mesajı yanıtlamamak. Aksi halde vereceğiniz cevap size çok pahalı olabilir. Bazı servislerde gönderilen her SMS'in fiyatı katlanarak artabiliyor. Ayrıca cep telefonu numaranızı girmeniz gereken internetteki ücretsiz SMS hizmeti veren servislerden de, şans oyunlarından uzak durduğunuz gibi, uzak durmanızda sonsuz fayda var.



## Spam hakkında her şey

dericisi, elektronik postayı açtığınız anda posta adresinizin gerçekten de varolduğunu ve kullanıldığını bilir.

**ÇÖZÜM:** Elektronik posta programınızda HTML postaların görüntülenmesini iptal edin ve bu mesajları salt metin (plain text) olarak göstertin.

Daha eski Outlook sürümlerinde ise bu ipucuyla birlikte bazı problemler ortaya çıkmaya başlayabilir. Zira Microsoft, "Trustworthy Computing" güvenlik kampanyasını dikkate almayarak eski e-posta programlarında HTML mesajların iptal edilmesine bile izin vermiyor. Oysa ki bu güzelce biçimlendirilmiş mesajlar sadece reklamcılara değil, aynı zamanda virüs programcılarına da PC'nizin kapılarını ardına kadar açabilir. Ancak güvenliğe önem veren internet sörfçüleri Outlook 2002 Service Pack 1 sürümünden itibaren kritik HTML postaları filtreleyebiliyor ve salt, sorunsuz metin (text) mesajı olarak okuyabiliyorlar. Bir iyi haber daha verelim: Yeni Outlook 2003'ün güncel Beta 2'sinde tehlikeli ve güzel HTML mesajları daha en başından bloklanıyor. Renkli elektronik postalar ancak siz isterseniz tekrar etkinleştiriliyor. Microsoft Outlook 2003'le ilk defa etkili bir spam filtresini entegre ediyor.

## STOP E-posta servislerinde spam ile mücadele

Özellikle modem ve diğer dialup kullanıcıları, e-postaların indirilmesi spam içerikli sayısız mesaj tarafından geciktirdiğinde kolayca sinirlenip sabırlarını yitirebilirler. Burada freemail (ücretsiz mail) hizmetinin filtreleri size yardımcı olabilir, zira bunlar çöp postalarını, tek bir baytını bile bilgisayarınıza indirmeden etkili bir şekilde bloklayabiliyorlar.

Web'deki bedava içerik patlamasının sona erişinden beri, elektronik posta hesapları da ancak rahatınızdan biraz ödün vermeyi göze alıyorsanız ücretsiz olarak kalmaya devam ediyorlar. Bu da çoğu ücretsiz posta hizmetinde tam karşılığıyla şu demek: Mesajlarınızı artık sadece POP3 yöntemiyle yönetebiliyorsunuz. Bunun dezavantajı da, POP3 üzerinden alınan elektronik postaların tamamının PC'nize yüklenmesinin gerekmesi, postaları henüz servis sağlayıcısının sunucusu üzerindeyken silmeniz mümkün değil. Bu yüzden de bütün spam içerikli mesajlar da bilgisayarınıza yükleniyor. Bu da analog ve ISDN kullanıcılarının çok değerli zamanlarına ve



**YAHOO:** Yahoo'daki bulk mail dizinine filtreden kurtulamayan spam mesajlar atılıyor.

böylelikle paralarına da malolur. Ancak elbette bedava e-posta hizmeti sunucunuz etkili bir spam koruması filtresine sahipse, tüm bunlardan tasarruf edebilirsiniz.

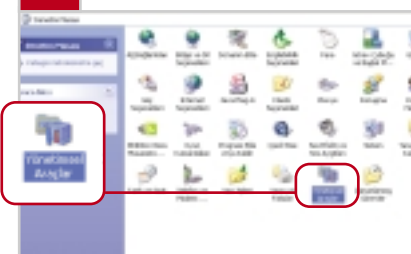
**Yahoo!:** Ünlem işaretli bedava e-posta hizmetinde de etkili bir spam filtresi mevcut, bu filtre "Bulk" adı altında karşımıza çıkıyor. Bu dizine Yahoo sistemi- →

### MINİ ATÖLYE

#### » Windows Messenger hizmetini iptal edin

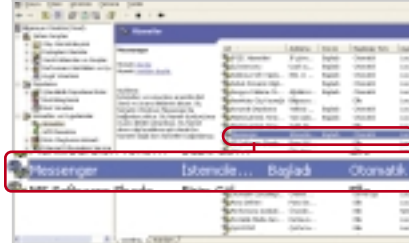
Windows'a entegre edilmiş Messenger hizmeti spam mesajlar için mükemmel bir zemin hazırlıyor. Reklam içerikli mesajlar doğrudan internet sörfçülerinin masaüstüne ulaşıyor. Sırf bu bile, bu hizmeti sonsuza dek iptal etmek için yeterli bir neden.

#### 1 Bilgisayar yönetimini açın



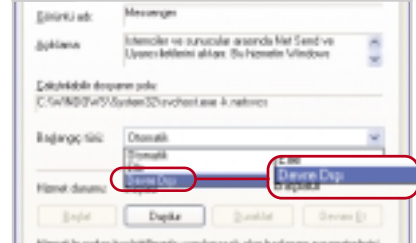
Windows'ta Denetim Masası'nı *Başlat / Ayarlar / Denetim Masası* ile açın. Şimdi pencerenin sol üstündeki kutudan ("Klasik Görünüm'e geçiş yap") klasik görünümü etkinleştirin. Daha sonra çift tıklamayla *Yönetimsel Araçlar* kaydını seçin.

#### 2 Messenger hizmetini bulun



Şimdi *Bilgisayar Yönetimi*'ni açın ve *Hizmetler ve Uygulamalar*'a, daha sonra da *Hizmetler*'e tıklayın. Uygulama listesinde *Messenger*'ı arayın ve bulduktan sonra üzerine sağ tuşla tıklayarak kısayol menüsünü açıp *Özellikler*'i seçin. Bu hizmeti sonsuza dek durdurabilirsiniz.

#### 3 Spam'lere evsahipliği yapan programı iptal edin



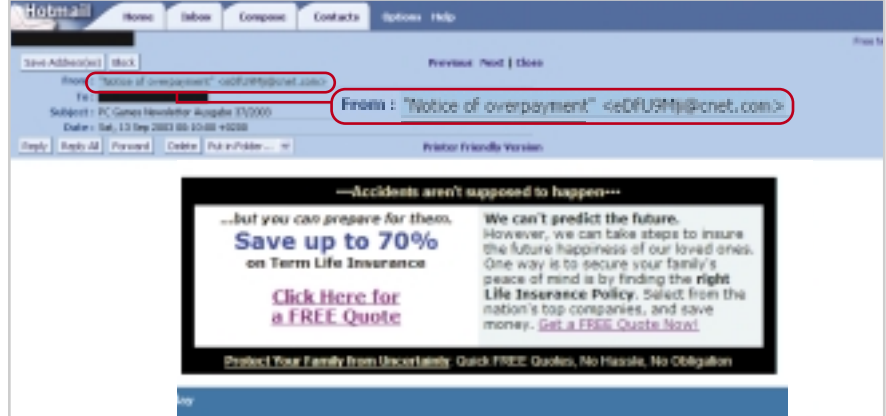
Messenger hizmetinin *Özellikler* penceresinde önce *Durdur* düğmesine tıklayın. Daha sonra *Başlangıç türü* altındaki seçim menüsünü açıp *Devre Dışı*'nı seçin. Böylece spam'leri mknatıs gibi çeken bu programı Windows'un her açılışta etkinleştirmesini engellersiniz.

## Spam hakkında her şey

nin spam olarak kabul ettiği tüm mesajlar aktarılıyor. Bu mesajlara bu dizinde bakabiliyorsunuz, ancak Yahoo'da POP3 sorgulaması sadece reklam içerikli mesajları kabul ettiğinizde mümkün olduğu için, standart olarak toplanan reklam postalarıyla ilgili bir mesaj bildirimi mevcut değil.

**Hotmail:** Microsoft'un e-posta hizmeti her zaman spamcilerin büyük ilgisini çekmiştir. Bunun nedeni Hotmail hizmetinden faydalanan kullanıcıların çokluğu. Zira Microsoft Passport hesabına sahip her internet kullanıcısının (ki bu Passport da Windows'a entegre edilmiş Messenger için gerekli) hesabını açtırabilmek için bir Hotmail hesabına sahip olması gerekiyordu. Neyse ki günümüzde Microsoft da spam tehdidine karşı büyük bir tepki veriyor. Yazılım devi son olarak spam mesaj göndericilerine karşı 15 ayrı dava açmış bulunuyor. Bu spamciler Microsoft'un verilerine göre Hotmail kullanıcılarına şimdiye kadar toplam iki milyar spam içerikli e-posta göndermişler.

Ancak yazılım üreticisinin, Hotmail posta hesapları için etkili bir filtre mekanizmasına sahip olduğunu söylemek mümkün değil. Gerçi Junk Mail adında bir dizin mevcut ve Microsoft bunun için de farklı filtreleme düzeyleri (Defa-



**GEÇİRGEN:** Bu spam mesajında "@cnet.com" olarak uydurulmuş bir gönderen adresi, Hotmail'i atlatmak için yeterli olmuş.

ult, Enhanced ve Exclusive) sunuyor; ancak mesela "Enhanced" seçeneğiyle bile çok fazla spam mesajı normal posta kutunuza ulaşıyor. Buna karşın "Exclusive" seçeneğiyle sadece gerçek web münzevileri için mantıklı görünüyor, çünkü bu seçenek sayesinde, sadece istenilen göndericilerden gelen elektronik postalar filtreden bloklanmadan geçebiliyor.

**GMX:** GMX'in çöp filtresi hem iyi tasarlanmış hem de ücretsiz; aynı zamanda güvenilir bir şekilde çalışıyor. Bedava e-posta servisi sağlayan firmanın sunucularında reklam içerikli mesajlar normal elektronik postalardan ayıklanıyor. Hesabınızı Outlook gibi bir programla sor-

guladığınız anda da istenilen mesajların yanında doğrudan GMX'ten gelen ek bir e-postaya da sahip oluyorsunuz. Bu postanın içeriğinde filtreye takılan ve bloklanmış spam mesajların konu satırları ve gönderim tarihleri listeleniyor.

Böylece çok değerli download süresinden tasarruf edebiliyorsunuz, ancak isterseniz yine de listede hatalı alarm olup olmadığını kontrol edebilirsiniz. Maalesef gelişmiş filtreleme metodu, e-posta alışkanlıklarınıza kendini uyarlayabilen öğrenebilir bir modül, Premium hizmet olarak sunuluyor ve paralı. Örnek metin profil düzenleyicisi sadece GMX Pro'da (ayda 3 Euro) etkinleştiriliyor.

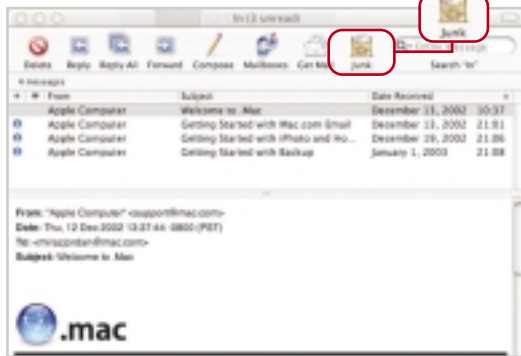
## ALTERNATİF İŞLETİM SİSTEMLERİ

## » Mac OS X ve Linux altında spam filtrelemesi



**Macintosh:** OS X işletim sistemine entegre edilmiş e-posta programıyla (Gayet mantıklı bir şekilde Mail adıyla) Apple, basit kullanım taleplerine mümkün olduğunca cevap vermeye

çalışmış. Bu aynı zamanda spam mesajlar için de geçerli. İlk açılışından sonra yazılım kendini öğrenme moduna geçiriyor. İleride gelen reklam içerikli mesajları "Junk Mail" düğmesine tıklayarak spam



**SPAM ÇÖPÜ:** Apple'ın e-posta programı spam olarak damgaladığı tüm mesajları Junk dizininde topluyor. Yazılım bu sırada ender hata yapıyor.



**Linux:** Posta kutusu elektronik reklamlarla dolu penguin fanatikleri, ücretsiz açık kaynak kod programı "Spam Assassin" (www.spamassassin.org) ile savunmaya çekilebilirler. Gerçi programın kurulumu çeşitli Config dosyalarıyla biraz oynamanızı gerektiriyor, ancak doğru bir yapılandırma sonrası bu Linux aracı popüler e-posta istemcisi "procmail" (www.procmail.org) ile birlikte oldukça temiz bir posta kutusuna sahip olmanızı sağlıyor. SpamAssassin ayrıca bazen abartı bir çalışma hızı gösteriyor ve aslında bloklanmaması gereken elektronik postaları spam mesaj olarak damgalıyor. Bu yüzden çöp kutusu olarak mutlaka Linux çöp kutusu olan "dev/null" dizinini seçmeniz gerekmiyor, aksi halde önemli elektronik postalarınız kalıcı olarak ve kurtarılamayacak bir şekilde silinir.





## İÇİNDEKİLER

|     |                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------|
| 40  | <b>Bellek Teknolojileri:</b><br>Geçmişten günümüze RAM          |
| 52  | <b>CPU Fanları:</b><br>Hayat kurtaran fanlar                    |
| 64  | <b>64 bit Teknolojisi:</b><br>CPU'larda 64 bit devri            |
| 72  | <b>Test-TV kartları:</b><br>PC'de TV keyfi için                 |
| 84  | <b>Donanım Trendleri Bölüm 2:</b><br>Geleceğin donanımları      |
| 94  | <b>Yeni Donanımlar Testte:</b><br>Ürün incelemeleri ve testleri |
| 108 | <b>Donanım Günlüğü:</b><br>CHIP Test Merkezinden...             |
| 112 | <b>CHIP TOP 10:</b><br>Ekim ayının en iyileri                   |



**Düz ekran TV'ler gümbür gümbür geliyor**

## TFT televizyonlar geliyor

Oturma odası duvarlarına asılı dev düz ekranların düşü yetmişli yıllardan beri kuruluyor. Bu rüya yakında herkes için gerçek olabilir.

■ TFT televizyon dalgası hızla yol alıyor. Uzak Doğu'daki monitör üreticileri şu sıralar düz ekranlarda TV ve video gösteriminde yaşanan teknik sorunlarının üstesinden gelmekle meşguller. Nitekim panelin cam dayanağındaki (TFT ekrandaki cam alan) yeni kristal düzenleri daha geniş bakış açılarına izin veriyor ve artık TFT ekranın tam önünde oturmayanlar da renklerde bozulma olmaksızın televizyon seyredebiliyor.

Yeni kristal karışımları ve geliştirilmiş kumanda sistemi şimdiye kadar gri değeri nüansıyla yaşanan (örneğin Yüzüklerin Efendisi'nde sisli hava cereyanından garip daireler yapan) sorunları ortadan kaldırıyor.



**TFT MONİTÖRLER:** TFT ekranlar masa üstünde de gittikçe yaygınlaşan bir trend halini alıyor.

Yarım resimlerdeki (Video/TV kaynağı) resim sinyalinin hesaplanarak tam resimlere dönüştürülmesi konusunda da hareketlilik yaşanıyor. Silicon Image'ın "SIL" ya da Genesis'in "Faroudja" gibi daha iyi algoritmaları, pürüzlenmiş kenarların ve de hareket bozukluklarının önünü alıyor.

Panellerin tepki süreleri daha şimdiden 20 milisaniyenin altına inmiş durumda, bu da hareketli sahnelerdeki bulanıklığı engelliyor. Daha iyi ışık kaynağı ve renk filtresi dengesiyle TV'ye uygun bir renk ısıasına ulaşıyor. Daha az piksel daha fazla ışık geçirdiği için TV görüntüsünün normal çözünürlüğü zaten sorun yaratmıyor.

Optimize edilmiş TFT televizyonların popülerliği artacak ve bir üretim yarışı başlayacak; dev üretim kapasitelerinin olduğu Asya'da insanlar bundan tümüyle emin. Örneğin Sharp pek yakında Japonya'da dört ayrı modelde 37 inç (81 cm) ekran üretecek. LG, Philips LCD ve Koreli piyasa önderlerinden Samsung buna hemen karşılık veriyor. Tayvan'da aynı anda altı benzer fabrika inşa ediliyor. Bu fabrikaların hepsi de TFT televizyonlar üretecek. Bir başka deyişle TFT televizyonlar yarın öbür gün olanca hızıyla Avrupa'nın oturma odalarına dala-  
lacak. Bir dönemin VCD fırtınası gibi, gazetelerin kupon kampanyalarında TFT televizyon vermesi de yakın demektir.

### Sony Clié PEG-UX50:

## Pantolon cebi için Dizüstü

Sony'nin her şekle giren ünlü PDA'sı Clié, şimdi de bir dizüstü bilgisayar biçiminde. Ama 10,3 x 8,6 x 1,8 cm.lik ölçülerıyla avuç içine sığıyor. PalmOS



5.2 işletim sistemiyle çalışan 175 gram ağırlığındaki aygıt, 180 derece döndürülebilir dokunmatik ekranın (çözünürlük 480 x 320, 65.536 renk) yanı sıra, 640 x 480 piksel çözünürlüklü bir de dijital kamera sunuyor. Clié'nin kalbi olan ARM926 işlemcisine bir USB 2.0 portu, Bluetooth, W-LAN, 32 MByte SDRAM ve 64 MByte Flash ROM eşlik ediyor. Pil ömrü 14 saat olan PEG-UX 50, 2003 yılı sonunda piyasalarda olacak.

**Fiyatı:** Henüz belli değil

**Bilgi için:** [www.sony.com](http://www.sony.com)

### Epson Stylus C84

## Mürekkebi dayanıklı yazıcı

Epson'un saniyede 22 sayfa basabilen ofis yazıcısı Stylus C84, ikinci kuşak Durabrite mürekkepleri ile çalışıyor. Üreticinin açıklamalarına göre bu mürekkeplerle normal kağıt üzerinde bile suya ve silinmeye dayanıklı çıktılar almak mümkün. Aygıt DIN-A4 sayfalarını kenarlarından boşluk bırakmadan basabiliyor. Baskı maliyetini düşürmek için Epson Stylus C84'te tek tek değiştirebileceğiniz dört adet renk kar-

tuşu kullanılmış.

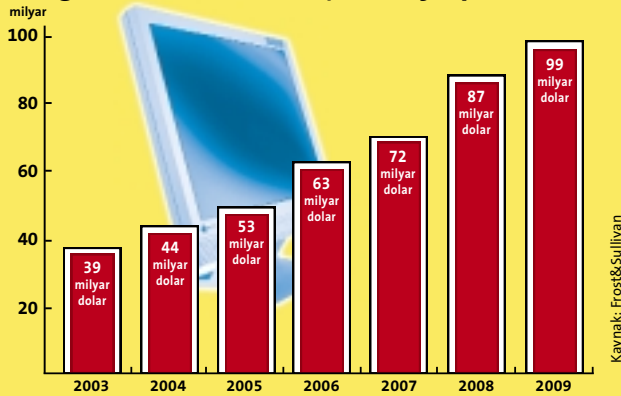
**Fiyatı:** Yaklaşık 130 Euro

**Bilgi için:** [www.epson.com](http://www.epson.com)



## TFT: RESMİ ZAFER GEÇİDİ

### Öngörü: Düz ekranlar için dünya pazarı (ciro)



**DÜZ GÖRÜNTÜNÜN ZAFERİ:** PC ve tüketici piyasası tarafından ivmelendirilen TFT ekran pazarı cirosu gelecek altı yıl içinde yaklaşık 100 milyar dolara yükselecek



## KISA... KISA...

## ► Philips Astaire

Philips'in ev sineması meraklılarına yönelik yeni Beamer'ı Astaire, 854 x 480 resim noktasıyla (WVGA) 16:9 geniş resim formatını destekliyor. Resim-içinde-resim modunda iki video kaynağı eşzamanlı olarak oynatılabilir. Ayrıca Philips Astaire 1,2x zum özelliğine sahip ve sadece 29 dB'lik gürültüsüyle kulakları rahatsız etmiyor.

**Fiyatı:** Yaklaşık 1.500 Euro

**Bilgi için:** www.philips.com

## EDİTÖRDEN NOTLAR



Cem Şancı,  
Haber Müdürü

## Dijital ses kayıt cihazları

Bir dönem insanların özel notlarını kaydetmek için ellerinde dolaştırdıkları kasetli küçük "gazeteci" teyplerini hatırlarsınız. Dijital devrimden sonra bu cihazlar da küçülmekle kalmayıp eski kasetlerin bir saatlik kapasiteleriyle karşılaştırıldığında yüzlerce saat ses kaydı yapabilen hafızaları ve basit bir kablo bağlantısı ile telefon görüşmelerini de kaydedebilmeleri nedeniyle yeni bir kimlik kazandılar. İnsanların çabucak hatırlatma amaçlı notlar almak için ilgi gösterdikleri bu cihazlardan satın almak istiyorsanız, telefon bağlantısı olan modelleri tercih etmenizi öneririz. Böylece istediğiniz telefon görüşmenizi de kaydedebilir, önemli detayları hatırlamak için tekrar tekrar dinleyebilirsiniz.

## ! IN &amp; OUT



## Kart okuyucuları

Bilgisayar kasalarında da yuvaları açılan kart okuyucular, gereklilik halini alıyor.



## CD çalarlar

Ses kaydı da yapabilen MP3 playerlar gigabyte hafızalara yaklaşırken CD çalarlar unutuluyor.

## PC ve Telefon Sennheiser kulaklıklar

## Kristal berraklığında ses

Müzikseverler için artık piyasada yeni bir alternatif var. Sennheiser kalitesine güvenerek görücüye çıkıyor.

■ Sennheiser Communications özellikle yüksek kalitede ses ve konuşma tekrarı gerektiren internet oyunları ve diğer PC multimedya uygulamaları için çok seçenekli PC kulaklıkları ailesini geliştirdi. Kulak içi ya da taşıyıcı klipsli taşsız modellerden tutun da son ayların moda trendi olan boyun-da taşınan modellere ya da çift kulaklıkları stereo tasarımları bulunan ürünlere kadar hepsi de ses kartlarıyla uyumlu iki adet 3,5 mm stereo jak içeriyor. Kulak içi ve kulak klipsli taşsız modellerde, standart 3,5mm stereo jaklara ilave olarak, bu modelleri DECT telefon setleri ve cep telefonlarında da

kullanmaya imkan tanıyan 2,5 mm jaklar bulunuyor.

PC 130, 140 ve 150 modellerinde bulunan gürültü filtreleme devreleri ise, ortam sesini etkin bir şekilde süzerek, IP telephony, ses tanıma, internet oyunları gibi konuşma aktarımı gerektiren uygulamalarda kaliteli ses sağlayabiliyor.

**Bilgi için:** www.bircom.com



**ERGONOMİK VE FONKSİYONEL:** Sennheiser kulaklık, vücudu rahatsız etmeyecek şekilde dizayn edilirken, mikrofona da unutulmamış.

## Plextor PX-708A

## 8 hızlı DVD yazıcı

Plextor PX-708A zamanının ilerisinde bir ürün. Piyasanın en hızlı Multi Format DVD yazıcısı, DVD-R medyalarını 8x yazabiliyor. DVD+, DVD+RW ve DVD-RW standartlarında yazma işlemini ise 4 hızda yapabilen ürün IDE arabirimini destekliyor ve yanında Nero, Pinnacle Studio8 gibi yazılımlarla geliyor.

**Fiyatı:** Yaklaşık 280 Euro

**Bilgi için:** www.plextor.com

## Canon LiDE 80

## Resimlerinizi her yerde tarayın

Canon'un yeni tarayıcısı LiDE 80 yalnızca evde değil, yolda da hizmet verebiliyor. 25,8 x 37,4



x 3,8 cm büyüklüğündeki aygıt azami 48 bit renk derinliğinde 2.400 x 4.800 dpi'a kadar çözünürlüğe çıkabiliyor. Toz ve çiziklerin silinmesi için FARE teknolojisinden faydalanan aygıt, dia ve negatif film şeritlerini de tarayabiliyor. LiDE 80, enerjiyi USB 2.0 portu üzerinden alıyor.

**Fiyatı:** Yaklaşık 200 Euro

**Bilgi için:** www.canon.com

## Seagate Tüketici Elektronik pazarında

## Müzik ve video için özel sabit disk

Pazarın önde gelen sabit disk üreticisi Seagate ürün yelpazesini genişletiyor. Firma, Toshiba, Thomson, Sony, Pioneer, Pace, Nokia ve Motorola dahil olmak üzere dünyanın önde gelen yedi büyük Dijital Video Kayıt cihazı (DVR) üreticisine yeni Tüketici Elektronik (TE) sabit disklerini satmaya başladı. Se-

agate'in büyük TE şirketleriyle yaptığı yakın işbirliğinin sonucu olan yeni TE sabit diskleri, T-13 komitesi tarafından sektörün yeni standardı seçilen yeni ATA standardı akış kontrol setini uygulayan ilk ürün olma özelliği taşıyor.

Bu, kesintili akışlı metin tabanlı dokümanlar için tasarlan-

mış PC sabit disklerine göre daha tutarlı video performansı sunuyor. TE üreticileri ayrıca A/V akışının, PC uygulamalarında kullanılarak görüntü akışını yavaşlatan hata kontrol işlemlerine göre daha yüksek ayrıcalığa sahip olmasını talep ediyorlar.

**Bilgi için:** www.seagate.com

## KISA... KISA...

## ► Pikaone RipCASE

Pikaone şirketinin mobil CD yazıcısı RipCASE, CD-R yazarken 40x ve CD-RW'larda 12x hıza erişebiliyor. 2 MByte önbellek ve Buffer Underrun koruması da unutulmamış. RipCASE'i PC ve Mac'lere opsiyonel olarak Firewire ya da USB portundan bağlamak mümkün. **Fiyatı:** 100 - 130 Euro **Bilgi için:** www.pikaone.com

## ► AMD: Athlon 64, Eylül sonu geliyor

AMD'nin masaüstü pazarına hitap eden yeni 64 bit CPU'su 23 Eylül'de kesin olarak raflardaki yerini alacak. İddialara göre, Athlon 64 yeni 64 bit uygulamalara pürüzsüz geçişi olanaklı kılıyor ve böylece Intel'in P4 serisi karşısında bir avantaj sunuyor. **Bilgi için:** www.amd.com

## ► Trust: 108 Mbit/s hızında Wireless-LAN

Trust'ın Speedshare Turbo Pro ürün dizisi W-LAN standardı IEEE 802.11 Super G'ye göre çalışıyor. Bir kablosuz erişim noktası ve bir router'in yanı sıra PCI ve PCMCIA kartları da duyurulmuş bulunuyor. **Bilgi için:** www.trust.com

## ► Transmeta: Pentium-M'e rakip olarak Efficeon CPU

Transmeta'nın "Efficeon" adlı yeni CPU'su 2004 yılından itibaren Mini dizüstü bilgisayarlarda, tablet PC'lerde ve Thin Client'larda kullanılacak. İşlemci, saat frekans çevrimi başına sekiz komut yürütebilecek. **Bilgi için:** www.efficeon.com

## ► Bitboys Acceleon: Mobil 3D grafik chipleri

Finli 3D chip üreticisi Bitboys'un piyasa için üretilmiş ilk grafik işlemcisinin adı Acceleon. G10, G20 ve G30'dan ibaret üç chip, gelecekte cep telefonlarında ve PDA'larda kullanılacak. **Bilgi için:** www.bitboys.fi

## ► nVidia: CAD profesyonelleri için Quadro FX 3000

nVidia yeni profesyonel CAD grafik kartı Quadro FX 3000'i grafik chip'li ekran kartını tanıttı. 256 MByte RAM, 3.840 x 2.400 piksel kadar çözünürlükleri olanaklı kılıyor. **Bilgi için:** www.nvidia.com

## Centrino'lu Asus

## M24N ile mobil bağlantı



Asus, mobil kullanıcılara yönelik Intel Centrino teknolojisine sahip M24N ürün ailesini Türkiye distribütörü Hızlı Sistem aracılığıyla pazara sundu. Centrino teknolojisi, dizüstü bilgisayarların daha ince ve hafif olmasını sağlarken kablodan bağımsız, daha uzun süreli ve daha performanslı ça-

lışmalarının da önünü açıyor. Intel Pentium M işlemcisi, Intel 855 yongaseti ve Intel PRO/Wireless 2100 kablosuz ağ bağlantısı üçlüsü, yepyeni Centrino Teknolojisini oluşturan temel bileşenler. 1MB önbelleğe sahip Intel Pentium M 1.3GHz işlemci ile sunulan M24N'in performansı Intel Pentium 4-M 2.4GHz'den daha iyi ve Power4 Gear teknoloji ile pil ömrü 7.4 saate kadar çıkıyor. M24N ailesi taşınabilirlik, performans, kablosuz bağlantı gibi özelliklerinin yanı sıra magnezyum-alüminyum alaşımlı kasa ve hafifliği ile dikkat çekiyor.

**Bilgi için:** www.hizlisistem.com.tr **Fiyat:** 1659\$+KDV'den başlıyor

## Acrox Fareler Türkiye'de

## Fareniz müzik çalsın

Element Bilgisayar, masaüstü ve mobil kullanımda profesyonel kullanıma olanak sağlayan yeni ürünler piyasaya sunuyor. Patentli 8D özelliğiyle ACROX fareler üzerlerindeki trackball sayesinde, kullanıcılar ekrandaki imleci, fareyi masa üzerinde sürtmeye gerek kalmadan, başparmakları ile kolayca kontrol edebiliyorlar. Ayrıca ACROX MU4 modeli de herhangi bir e-posta programı



kullanmaksızın hesabın bulunduğu e-posta sunucusundan yeni iletileri otomatik olarak kontrol ediyor. Gelen yeni e-postaları kullanıcıların seçimine göre (üstünde ki tekerleğinde bulunan ışığın yanıp sönmeleriyle) veya kullanıcının belirlediği bir melodi ile haber veriyor. Gelen e-postalar küçük bir pencerede liste halinde gösteriliyor. **Bilgi için:** (212) 356 7522

## Panasonic Toughbook CF-W2

## Süper hafif maraton koşucusu

Panasonic'ın Toughbook CF-W2 modelinin ağırlığı 1.3 kg bile değil. 26,8 x 21,0 x 4,1 cm boyutlarındaki, çiziklere ve darbelerle dayanıklı kasası da aygıtı sert koşullar altında mobil kullanımda ön plana çıkarıyor. Aygıtın içinde 900 MHz hızında

bir Pentium-M (Low Voltage) işlemcisi ve 256 MByte DDR-RAM, 40 GByte kapasiteli sabit disk ve bir DVD-R/RAM yazıcı bulunuyor. 12,1 inçlik ekran 1.024 x 768 piksellik bir çözünürlük (XGA) sunuyor. **Bilgi için:** www.panasonic.com

## Fuji Finepix S7000

## 6 Megapikselli kompakt kamera

Fuji'nin Finepix S7000'i 6 Megapikselli çözünürlüğe ve 6x optik zuma sahip ilk kompakt kamera. SuperCCD HR sensor sayesinde Finepix 4.048 x 3.040 piksel kadar resim çekebiliyor. Dahili flaş yeterli gelmezse, harici bir flaş da kullanabilirsiniz. Fotoğrafları XD Card ya da Microdrive üzerine depolayabilen ürün, USB 2.0 üzerinden PC'ye bağlanıyor.

**Fiyatı:** Yaklaşık 900 Euro **Bilgi için:** www.fuji.com

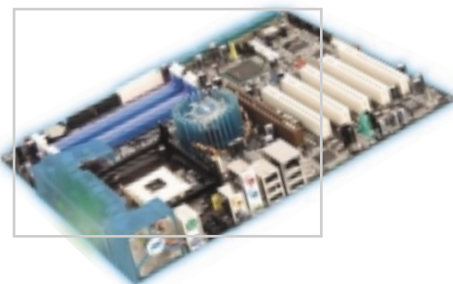


## Abit IC7-MAX3

## Hava kanalı takviyeli Overclock

Abit'in yeni Pentium 4 anakartı IC7-MAX3 bilhassa overclockçular için ilginç bir ürün. Overclock sonrası oluşan aşırı ısınmalara karşı küçük bir hava kanalı ile önlem alınmış. Intel'in Hyperthreading destekli 875P/ICH5-R chipset'i, 6 adet SATA kanalı ve 8 adet USB 2.0 portu taşıyan anakart, Secure IDE USB Dongle sayesinde sabit disk üzerindeki verileri güvenlik amacıyla şifreleyebiliyor. Ürün ayrıca Gigabit ethernet ve Firewire desteği ve de bir S/PDIF bağlantısı sunuyor.

**Fiyatı:** Yaklaşık 220 Euro **Bilgi için:** www.abit.com.tw



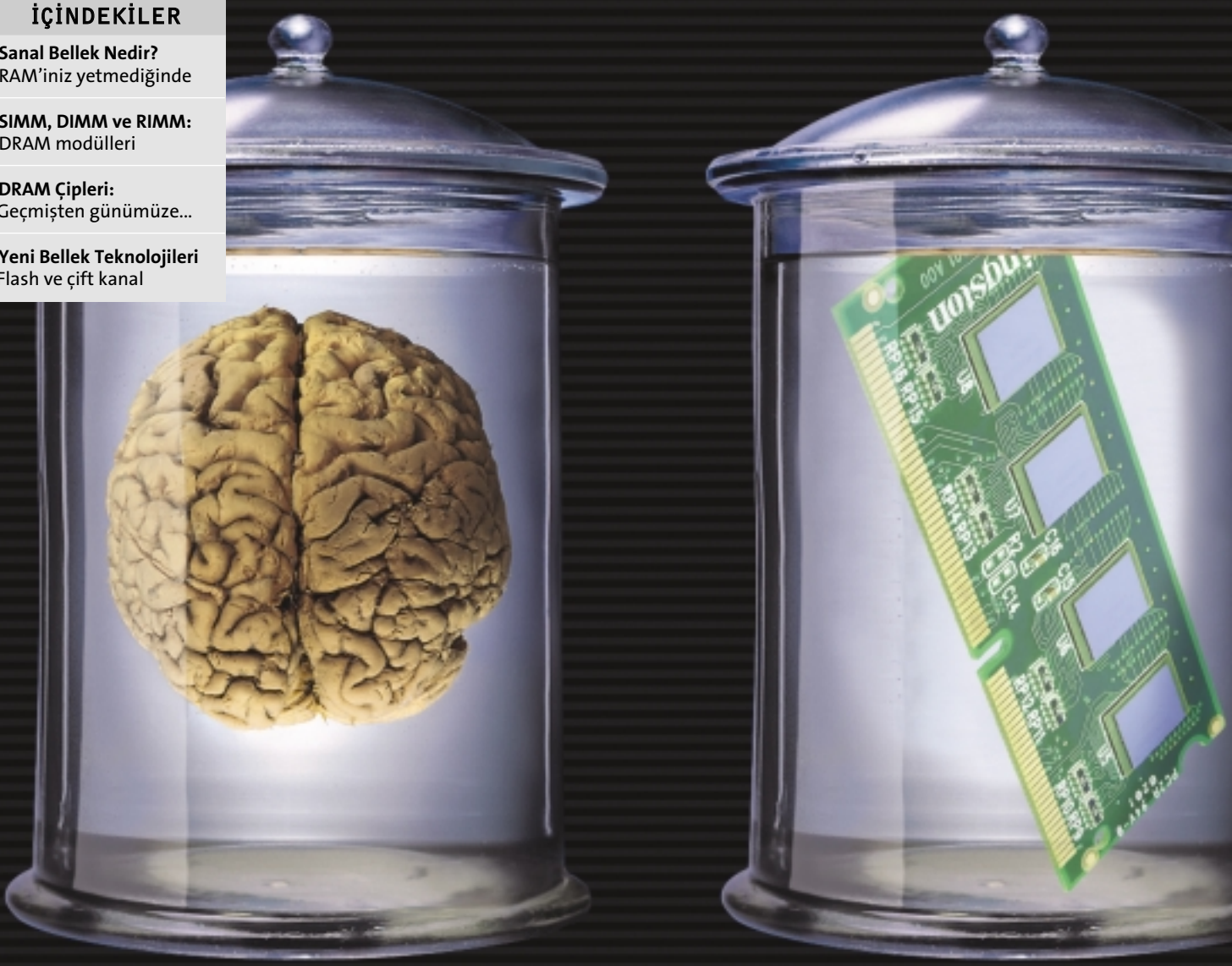
## İÇİNDEKİLER

**Sanal Bellek Nedir?**  
RAM'iniz yetmediğinde

**SIMM, DIMM ve RIMM:**  
DRAM modülleri

**DRAM Çipleri:**  
Geçmişten günümüze...

**Yeni Bellek Teknolojileri**  
Flash ve çift kanal



**Bilgisayarınız yeterince akıllı mı?**

# Beyniniz kadar RAM'iniz de değerli

Yaklaşık 15 yıl öncesine kadar 1 ya da 2 MB bellek ile harikalar yaratan bilgisayar sistemleri, günümüzde 128 MB sınırını zorluyor. Artık orta düzey bilgisayarlarda bile en azından 256 MB belleğe rastlamak kimse için sürpriz değil.

**N**e kadar güçlü bir iflemciye sahip olursanız olun, bellek modülleriniz ona ayak uyduramadıkça bilgisayarınızdan yüksek performans almanız mümkün değil. Peki ama doğru belleği seçmek için nelere dikkat etmek gerekiyor? Öncelikle bellek kavramının sadece “ne kadar çok olursa o kadar iyi” mantığı ile sınırlı olmadığını kabul etmelisiniz. Bu fikir büyük oranda doğru olsa da, işin sadece küçük bir kısmını oluşturuyor. Bilgisayarınıza takaca-

ğınız herhangi bir bellek modülünün performansı bir anda artıracakını sanıyorsanız hayal kırıklığına uğramanız an meselesidir. Bellek teknolojisi hakkında bilmeniz gereken tüm ayrıntıları bu yazımızda bulabilirsiniz.

## Bilgisayar sistemlerinin temel taşı: Read Only Memory

Bellek ve RAM kavramları çoğu zaman aynı anlamı taşıyan iki farklı kelime olarak değerlendirilir. Ancak sanılanın aksi-



**SANAL BELLEK NEDİR?****» Sanal belleğe mahkum olmamak için daha fazla RAM...**

RAM'in çalışma mantığını daha iyi kavramak için "virtual memory" yani sanal bellek kavramından da bahsetmekte yarar var. Örneğin AutoCAD 2002, MS Word XP, Outlook Express, 3 farklı Explorer penceresi ve bir faks programını aynı anda çalıştırdığınızı varsayın. Ayrıca Windows XP işletim sisteminin bir miktar RAM'i kullandığını da hesaba katın. Tüm bu uygulamalar sorunsuz çalışmak için en iyimser tahminle 130 MB RAM'e ihtiyaç duyacaktır. Ancak sisteminizde sadece 64 MB RAM'e sahipsiniz. İşte bu noktada devreye sanal bellek giriyor.

Sanal bellek kavramını en basit şekliyle RAM büyüklüğü yetersiz kaldığında sabit diskin bir bölümünün RAM olarak kullanılması şeklinde açıklayabiliriz. Örneğimizde eksik kalan 66 MB'lık bellek de bu yöntem yardımıyla elde ediliyor.

Çalışan tüm programların aynı anda bellek üzerinde yer bulamaması nedeniyle o an için arka planda çalışan uygulamalarla ilgili dosyalar RAM yerine sabit disk üzerinde oluşturulan

"swap" isimli bir dosyada toplanıyor. Böylece bellek üzerinde aktif olan uygulama için gereken alan açılmış oluyor ve bu alana o uygulamayla ilgili dosyalar yerleştiriliyor. Eğer swap dosyasına aktarılan bir uygulamayı aktif hale getirirseniz, bu kez de arka plana attığınız uygulamaya ait dosyalar



RAM üzerinden siliniyor ve "swap" dosyasına kaydediliyor. Aktif uygulama için gereken dosyalara swap dosyasından alınıp belleğe aktarılıyor. Özetle, sistem belleği, çalışan uygulamalar tarafından dönüşümlü olarak kullanılıyor.

Daha önce de bahsettiğimiz gibi sabit diskin erişim hızı RAM'e oranla oldukça düşük. Bu yüzden swap dosyası

ile bellek arasındaki veri alışverişi sistemin zorlanmasına neden oluyor; doğal olarak performans da önemli oranda düşüyor.

Kısacası, sanal bellek kullanımı bilgisayarın hızını olumsuz yönde etkileyen bir durum. Bu yüzden sisteminizdeki RAM ne kadar fazla olursa performans da aynı oranda yükselecektir. Eğer örneğimizde 64 MB değil de 256 MB RAM kullansaydık, sanal bellek kullanımına ihtiyaç kalmayacak ve işlemci "swap" dosyasındaki verilerin geri gelmesini bekleyerek zaman kaybetmeyecekti. Ancak "RAM büyüklüğümüz 512 MB olsaydı performans daha da artardı," diye düşünmeyin. Bu örnekte ihtiyacımız olan rakam 130 MB; ve 256 MB bize fazlasıyla yetiyor. Böyle bir durumda 512 MB ya da daha büyük kapasitelerin performansa ekstra bir etkisi olmayacaktır. Eğer örneğimizdeki 130 MB yerine 350 MB RAM büyüklüğü gerektiren uygulamaları bir arada çalıştırsaydık; işte o zaman 256 MB'tan fazlasına ihtiyaç duyacaktık.

ne RAM (Random Access Memory) bellek teknolojilerinin sadece bir çeşididir; bilgisayarlarda kullanılan tüm bellek türlerini temsil etmez.

Bir bilgisayar sistemi temel olarak iki farklı bellek türüne sahiptir. Bunlardan ilki ROM (Read Only Memory) ikincisi ise RAM'dir. Adından da anlaşılacağı gi-

bi ROM yani salt okunabilir belleklerin üzerindeki veriler kolay kolay silinemez; yani kalıcıdır. Bu noktada 4 farklı ROM tipinden bahsedebiliriz.

**1. ROM:** Salt okunur bellek teknolojisinin başlangıcı sayılan ROM, içerdiği verilerin silinmesine hiçbir şekilde izin vermez. ROM üzerine yerleştirilen tüm veriler kalıcıdır ve değiştirilmesi ya da güncellenmesi mümkün değildir.

**2. PROM:** Programlanabilir bir ROM çeşidi olan PROM üzerine sadece bir kez olmak kaydıyla veri yazılması mümkün. Ancak veriler ROM üzerine aktarıldığında, bu verilerin silinmesi ya da değiştirilmesi söz konusu değil.

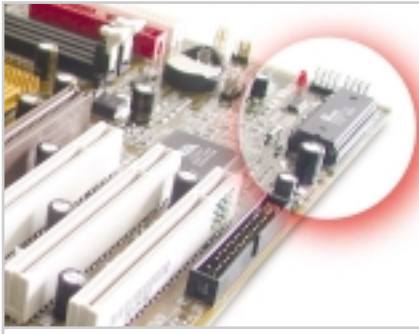
**3. EPROM:** EPROM üzerine yazılan verileri silmek mümkündür. Ancak bu işlemi yapmak oldukça zorlu bir süreç gerektiriyor. EPROM'daki verilerin silinmesi için özel bir ultraviyole ışığa ihtiyaç duyuluyor ve bu işlemin ev kullanıcıları tarafından yapılması imkansız.

**4. EEPROM:** EEPROM üzerindeki veriler de, EPROM gibi silinebilir. Ancak bu işlem için ultraviyole ışığa ihtiyaç yoktur. Elektrik yardımıyla verilerin silinebildiği ve tekrar tekrar yazılabildiği bu tip belleklere, anakartların kalbi sayılan BIOS'larda sıklıkla rastlıyoruz. Eğer BIOS için EEPROM değil de diğer ROM tiplerinden bir başkası kullanılsaydı, BIOS'u güncellemek neredeyse imkansız hale gelebilirdi. Anakart üreticilerinin EEPROM'u tercih etmelerinin altında yatan ana neden de zaten bu.

Tüm ROM tiplerinin ortak özelliği, bilgisayar kapatıldığında ya da bir elektrik kesinti gerçekleştiğinde hiçbir şekilde veri kaybına uğramamalarıdır.

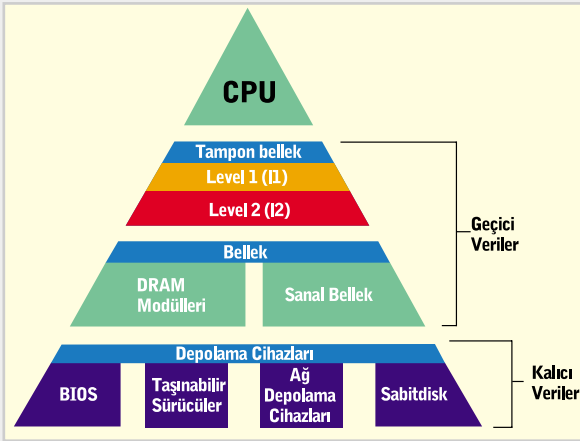
### **İşlemcinin en büyük yardımcısı: Random Access Memory**

Bellek dendiği zaman birçok bilgisayar kullanıcısının aklına doğrudan RAM gelir. Aslında bu duruma çok da şaşır- →



**GÜNCELLENMESİ MÜMKÜN:** Anakart üzerindeki BIOS'larda EEPROM çipleri kullanılıyor. Bu sayede BIOS'un güncellenmesi de sağlanmış oluyor.

## VERİ AKIŞI BÜYÜTEÇ ALTINDA



**Bilgisayarlardaki veri akışı küçük bir piramide benzetilebilir. İşlemci verileri okumak için önce önbelleğe başvuruyor. Gerekli veri burada bulunamazsa devreye DRAM modülleri ve sanal bellek giriyor.**

mamak gerekli. Her geçen gün farklı tip ve hızlarda RAM modelleri ile karşılaşıyoruz. İşlemci veya ekran kartı kadar olmasa da, RAM teknolojilerinin de sürekli olarak kendini yenilediği tartışılmaz bir gerçek. Bunu anlamak için Bill Gates'in 23 yıl önce söylediği "640K büyüklüğündeki RAM her türlü kullanıcının ihtiyacını karşılayacaktır," sözünü hatırlamak yeterli. Bugün en düşük konfigürasyonlarda bile 256 MB büyüklüğünde RAM yer alıyor. Yani geçtiğimiz 20 yıl içerisinde RAM'e duyulan ihtiyaç yaklaşık 500 kat artmış durumda.

RAM, ROM'un aksine, verilerin sürekli olarak yazıldığı ve silindiği bir bellek türü olarak tanımlanabilir. İşlemcinin ihtiyaç duyduğu veriler sabit diskten RAM üzerine aktarılır ve buradan okunur. İş bittiğinde ise bunlar silinir. Yani RAM üzerindeki veriler kalıcı değil geçicidir. Ayrıca bilgisayar kapandığında RAM üzerindeki veriler de yok olur. ROM'da saklanan verilerse böyle bir durumda kaybolmaz.

Peki ama işlemci neden verileri direkt olarak sabit diskten okumuyor ve RAM'e ihtiyaç duyuyor? Bu sorunun tek bir cevabı var, o da hız. İşlemcinin RAM ile iletişim kurması, sabit diske oranla yaklaşık 60 bin kat daha hızlı gerçekleşir. Bir uygulamayı başlattığınızda, işlemci sabit diske, uygulamanın çalışması için gereken önemli dosyaları (çoğu zaman .EXE ve .DLL uzantılı dosyalar) RAM üzerine aktarması komutunu gönderir. Bu işlemin ardından siz uygulamayı kapatana kadar işlemci gerekli verilerin çoğunu RAM üzerinden okur. Bu sayede sabit diskten gelecek verileri bekleyerek zaman kaybedilmez ve sistem perfor-

mansı önemli oranda artar. Uygulama kapatıldığında ise işlemci artık o uygulamaya ait dosyalara ihtiyaç duymaz. Bu durumda dosyalar RAM üzerinden silinir ve aynı işlem açılacak diğer uygulamalar için tekrarlanır.

### Verilerin RAM üzerine yazılması ve okunması nasıl gerçekleşiyor?

RAM üzerinde veri depolamak için kullanılan kapasitörler bulunmaktadır. Burada bahsettiğimiz veriler 1 ve 0 değerlerini taşıyan birçok bittten oluşur. Bir kapasitörün 1 değerinde bit taşıması için tamamen, 0 değerinde bit taşıması içinse yarım olarak şarj edilmesi gerekir.

RAM üzerindeki veriler, sütun ve satırlar halinde yerleştirilen bitler yardımıyla oluşturulur. 1 ve 0'ların birleşmesi sonucunda "Binary Code" yaratılır ve sonuçta veriler ortaya çıkar.

RAM, tüm verileri belli adreslerde saklar. Bu adresler işlemcinin isteyeceği verilerin kolayca bulunması için gereklidir.

İşlemcilerde gördüğümüz bit büyüklüğü kavramı da RAM ile iletişimi temsil

eder. 1 byte verinin oluşması için 8 adet bitin bir araya gelmesi gerekmektedir. Bu durumda 16 bit işlemcilerin aynı çevrim içerisinde 2 byte veri işleyebildiğini söylemek doğru olacaktır. 64 bit işlemcilerde ise bu rakam 8 byte'a kadar yükseliyor. (8 byte = 64 bit)

### İşlemcilerin önbellekleri SRAM'e emanet

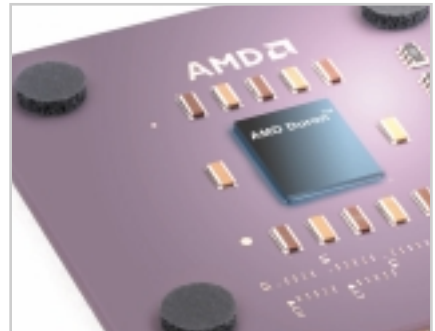
Günümüzde bilgisayarlar için kullanılan iki farklı RAM tipinden bahsetmek mümkün. Bellek yuvalarına taktığımız ve sistemin bellek büyüklüğünü belirleyen DRAM (Dynamic RAM) hakkında ayrıntılı bilgiyi ilerleyen bölümlerde bulacaksınız. Ancak önce çok daha hızlı ve bir o kadar da pahalı olan SRAM'den (Static RAM) biraz bahsedelim.

SRAM'ın en önemli kullanım alanı, işlemcilerin sahip oldukları önbelleklerdir. Bugün piyasada boy gösteren Pentium 4 ve Athlon XP işlemciler iki farklı önbellek kullanırlar ve bunlara L1/L2 isimleri verilir. Önbelleklerin görevi, işlemcinin çok sık ihtiyaç duyduğu komutları barındırmak ve gerektiği zaman kullanılmalarını sağlamaktır. İşlemci aradığını bulmak için DRAM bellek modüllerinden önce, sırasıyla L1 ve L2 önbelleklere bakar.

İşlemcinin önbellekteki verilere ulaşma hızı, DRAM bellek modüllerine ulaşma hızından çok daha yüksektir ve bu sayede sistemin hızı da olumlu yönde artar. Ancak önbellek büyüklükleri çoğu zaman 512 K'yı geçmez. Örneğin Athlon XP işlemcilerde 128 KB L1 ve 512 KB L2 önbellek bulunur. Bu rakamlar Pentium 4 işlemciler içinse 8 KB ve 512 KB olarak karşımıza çıkıyor. Bunun başlıca iki nedeni yüksek maliyet ve SRAM'in çip içerisinde çok fazla yer kaplaması. Küçük kapasiteler nedeniyle verilerin büyük →

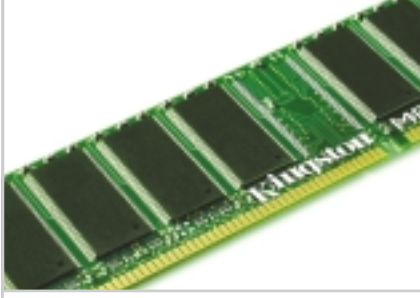


**SANAL BELLEK:** Bellek modüllerinin yetersiz kaldığı durumlarda sabit diskin bir bölümü ek bellek olarak kullanılıyor.

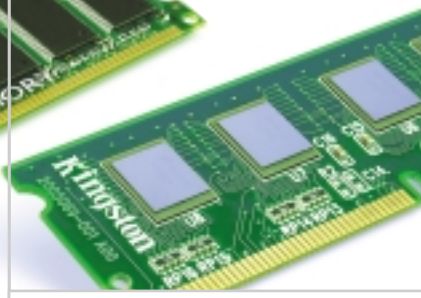


**SRAM HALA PAHALI:** AMD'nin Duron'ları Athlon XP'ye oranla çok daha ucuz. Nedeni önbelleğin az olması.

## Bellek Teknolojileri



**RAM'İN ANATOMİSİ:** Bir bellek modülü temel olarak bellek çipleri, PCB adı verilen plastik karttan ve kontak noktalarından (pinler) oluşuyor.



**Dizüstü İçin:** DIMM mimarisinin farklı bir uygulaması olan SO DIMM modülleri, özellikle dizüstü sistemlerin bellek ihtiyacını karşılamak için tasarlanmıştır.

kısmı DRAM bellek modüllerinde yer alır; sadece çok sık kullanılan veriler ön belleğe yazılır. Intel'in Celeron ve üretimden kalkmış olsa da AMD'nin Duron işlemcileri, Pentium 4 ya da Athlon XP'ye oranla çok daha küçük bir ön belleğe sahiptir. Fiyatlarının düşük olmasının altında yatan ana neden de budur.

### Sistemin bellek büyüklüğünü DRAM modülleri belirliyor

Bilgisayarlarda kullanılan ikinci RAM tipi ise, sistemin ana belleğini de oluşturan DRAM'dir. Yukarıda kısaca bahsettiğimiz ROM ve SRAM teknolojileri her ne kadar önemli olsalar da, ayrı olarak satılmadıkları için çoğu zaman gölgede kalıyorlar. Anakart alırken ROM çipini de almış oluyorsunuz. Aynı şekilde sahip olacağınız SRAM miktarı, tamamen seçeceğiniz işlemciye bağlı. Ancak DRAM için aynı durum söz konusu değil. Yeni bir sistem kurarken kullanmak istediğiniz DRAM büyüklüğü ve tipini kendiniz seçmeli, bunları satın alırken ayrıca para ödemelisiniz.

DRAM çiplerinin bilgisayarlarda kullanılması için plastik bir devre kartı üzerine yerleştirilmeleri gerekir ve böylece bellek modülleri ortaya çıkar. Bu modüller anakart üzerinde yer alan bellek yuvalarına monte edilmelidir.

Bir bellek modülü, PCB adı verilen devre kartı, DRAM çipleri ve temas yüzeylerinden oluşuyor. PCB, birçok farklı tabakaya sahip olan ve her tabakada verilerin aktarıldığı veriyolları bulunan yeşil bir plastik karttır. PCB üzerine belli sayıda DRAM çipi yerleştirilir ve veri akışı PCB üzerindeki veriyolları yardımıyla gerçekleşir. Yerleştirilen çiplerin büyüklükleri ve sayıları ise, modülün toplam kapasitesinin ortaya çıkmasını

sağlar. Farklı DRAM tipleri için farklı modellerde PCB kartları kullanılır. Temas yüzeyleri ise, anakart üzerindeki bellek yuvaları ile modülün iletişim kurmasını sağlayan altın ya da bakır pinlerdir. Bu pinlerin sayısı da, kullanılan DRAM çiplerinin tipine göre değişir. Bir bellek modülünün üretimi, DRAM çiplerinin üretimi ve PCB üreti-

mi olmak üzere iki farklı aşamada gerçekleşiyor. Çip üreticileri kumdan elde ettikleri silikonu kullanarak modül üzerine yerleştirilecek bellek çiplerini ortaya çıkartıyorlar. PCB içinse CAD yardımıyla tasarımlar yapıyor ve tabakalar dikkatle oluşturuluyor.

Burada unutulmaması gereken, çip üreticileri ile modül üreticilerinin aynı olmadığı. Çip üreticilerinin görevi sadece DRAM çiplerini üretmek ve modülü yaratacak şirkete satmak. PCB'nin yapılmasından çiplerin bu PCB üzerine yerleştirilmesine kadar diğer tüm işlemleri modül üreticisi üstleniyor. Piyasada gördüğümüz markalar da bu modül üreticilerini temsil ediyor. Örneğin Corsair markasını taşıyan bir modüldeki bellek çiplerinin üzerinde farklı bir isim görürseniz şaşırmayın. Çünkü Corsair bir çip üreticisi değil...

### SIMM, DIMM VE RIMM

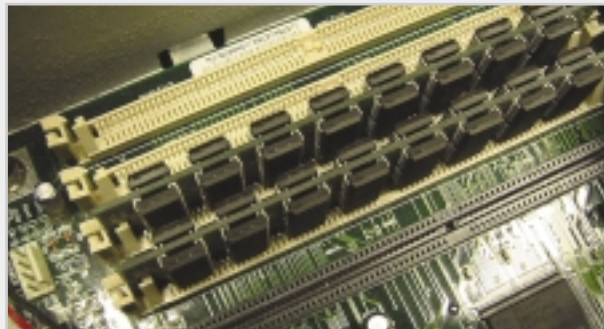
#### » DRAM ve modüllerinin üç farklı yüzü

DRAM modül tiplerini SIMM, DIMM ve RIMM olmak üzere üçe ayırabiliriz. SIMM (Single In-line Memory Module), DRAM çiplerinin bir kart üzerine dizilmesi fikri ile yaratılan ve bugün kullandığımız belleklerin atası sayılabilecek modüllere verilen isimdi. İlk SIMM'ler 30 adet kontak noktasına (pin) ve 8 bit veriyoluna sahipti. Ancak bir süre sonra işlemcilerin 32 bit'i desteklemeye başlaması, SIMM'lerin de değişmesine yol açtı. İkinci nesil SIMM modüllerde 72 pin bulunuyordu ve 32 bit veriyolunu destekliyorlardı. Bir SIMM modülünün her iki yüzündeki karşılıklı pinler birbirleriyle bağlantılıydı ve bu iki pin elektriği tek bir noktadan alıyorlardı. FPM ve EDO DRAM'lerle birlikte kullanılan SIMM modüllerine günümüzde rastlamak oldukça zor. SDRAM teknolojisini

destekleyen ilk DIMM modülleri ise 168 adet pine ve 64 bit veriyoluna sahipti. DDR bellek modülleri ile birlikte pin sayısı da 184'e yükseldi. DIMM'in SIMM'den en büyük farkı, karşılıklı pinlerin birbirlerine temas etmemeleri. Bu yüzden her pin elektriği ayrı bir noktadan alıyor.

DIMM'in farklı bir çeşidi olan SO DIMM ise boyut olarak oldukça küçük ve özellikle dizüstü sistemler için geliştirilmiş. 72 pin SO DIMM'ler 32 bit, 144 pin SO DIMM'ler ise 64 bit veriyoluna sahip.

RIMM, Rambus DRAM çipleri için özel olarak geliştirilen modüle verilen isim. 184 adet pine sahip olan modül, yüksek veri transfer hızlarını desteklediği için çoğu zaman soğutucu gerektiriyor. Dizüstü sistemlerde kullanılan SO RIMM modüllerinin üzerinde ise 160 pin ve yine bir soğutucu yer alıyor.



**EDO RAM:** FPM DRAM'in hemen ardından geliştirilen EDO RAM, piyasaya sürülen ilk Pentium işlemcilerle birlikte kullanılıyordu. En büyük avantajı ise yüzde 10 daha yüksek performans sunmasıydı.



# DRAM çipleri ile geçmişten bugüne yolculuk

Günümüzde PC'lerde kullanılan bellekler DRAM teknolojisinin geliştirilmiş versiyonlarından yararlanıyor.

## FPM'den Rambus'a kadar tüm DRAM teknolojileri incelemede

İlk olarak 1987 yılında tanıştığımız DRAM teknolojisi, o günden bugüne önemli değişim evrelerinden geçti. Bu süreç içerisinde farklı özelliklere sahip birçok DRAM çipi ile karşılaştık. Bu bölümde her biri kendi dönemi için devrim niteliği taşıyan çiplere kısaca göz atacağız.

**FPM DRAM (Fast Page Mode):** DRAM modüllerini bilgisayarlarımıza taşıyan ilk çiplere FPM (Fast Page Mode) adı veriliyordu. 1987 yılında geliştirilen FPM, özellikle 386 ve 486 işlemciler ile birlikte kullanıldı. Çoğu zaman sadece DRAM adı ile anılan bu tip bellek çipleri önce tek bir bit'in satır ve sütunlara yazılmasını bekliyor ve hemen ardından bu bit'i okuyordu. Diğer bit'in işlenmesi ise ilk bit için yapılan bu işlemler tamamlandığında başlıyordu.

FPM DRAM'ın en büyük özelliği, istenen veri bir önceki veri ile aynı satırda bulunuyorsa işlemci ve bellek arasındaki iletişimin çok daha hızlı gerçekleşmesiydi. FPM ile L2 önbellek arasındaki veri transfer hızı ise saniyede 176 MB ile sınırlıydı.

**EDO DRAM (Extended Data Out):** 1995 yılında sistemlere girmeye başlayan EDO DRAM, bir bit'in işlenmesi tamamlanmadan diğer bit'in işlenmesine başlayabiliyordu. Bu sayede L2 önbellek ile EDO DRAM arasındaki veri transfer hızı da saniyede 264 MB'a yükseltilmişti. Piyasaya sürülen ilk Pentium işlemcilerle birlikte kullanılan EDO DRAM, FPM DRAM'e oranla yüzde 10 daha yüksek performansa sahipti ve yaklaşık iki yıl boyunca en çok tercih edilen çip teknolojisi olarak varlığını sürdürdü.

**SDRAM (Synchronous):** 1996 yılının son çeyreğinde kullanıcılara sunulan ve günümüzde halen varlığını sürdüren

SDRAM, büyük bir yeniliği de beraberinde getirdi. Sistem veriyolu ile aynı hızda çalışabilen SDRAM, bu sayede işlemcinin bellekten gelecek verileri beklerken zaman kaybetmesini de engelliyordu. Başka bir deyişle, SDRAM çipleri işlemciyle eşzamanlı çalışabiliyordu. PC66, PC100 ve PC133 olmak üzere üç farklı hızda karşımıza çıkan SDRAM, 66 MHz, 100 MHz ve 133 MHz veriyolu

hızlarını destekliyor. Eğer anakart 100 MHz'lik veriyoluna sahipse PC100 ve PC133 SDRAM'ler de 100 MHz hızında çalışıyor. 133 MHz'lik anakartlarda ise PC133 SDRAM'leri 133 MHz hızında kullanabiliyoruz. PC66 ise, veriyolu hızı ne olursa olsun 66 MHz'in üzerine çıkmıyor. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, elinizdeki SDRAM modülleri PC133 olsa bile, 100 MHz veriyoluna sahip bir anakartta ancak 100 MHz hızında çalışabildikleri. PC66 modüllerini aynı anakartla birlikte kullandığınızda ise, bellek hızı 66 MHz ile sınırlı kalıyor. Kısacası SDRAM ve onu takip eden tüm DRAM çeşitlerinin çalışma hızı, kendilerine olduğu kadar anakartın veriyolu hızına da bağlı.

PC100 bellek modüllerinde saniyede →

## HANGİSİ DAHA HIZLI?

### » Bellek hızının hesaplanması

DRAM çiplerinin hızları MHz ya da nanosaniye (ns) olarak belirtilir. Çip üzerinde genellikle hızın kaç ns olduğunu görebiliyoruz. -8, -7 ve benzeri şekillerde karşımıza çıkan bu değer ne kadar düşük olursa, bellek hızının aynı oranda yüksek olduğu anlaşılır. Nanosaniye cinsinden verilen hızı MHz'e çevirmek içinse, 1000 rakamını bu sayıya bölmek yeterli. Örneğin 6 ns'lik bir DDR SDRAM çipinin MHz hızı  $1000/6$  yani 166.6 olacaktır. Daha önce de açıkladığımız gibi, DDR teknolojisi her çevrimde yükselen ve alçalan noktalardan aynı anda bilgi okuyabildiğinden pratikteki hızın  $166.6 \times 2 = 333$  MHz olduğu sonucuna varabiliriz. Üzerinde -7.5 değerini gördüğümüz SDRAM çiplerinin çalışma hızı ise  $1000/7.5 = 133$  MHz olacaktır. SDRAM bilgi okuma işlemi sadece yükselen noktalardan gerçekleştirdiği için aynı rakam pratikteki hızı da temsil ediyor.

Bir bellek modülünün hızı sadece nanosaniye ya da MHz değerleri ile bağlantılı değil. CAS (Column Access Strobe), RAS (Row Access Strobe) ve "RAS to CAS Delay" adı verilen üç farklı parametre de, modülün hızının belirlenmesinde etkin bir role sahip. RAM üzerindeki veriler için belirlenen adrese ulaşmak, sütun ve satır konumlarının biliniyor olmasını gerektirir. CAS

sütunlar için, RAS ise satırlar için kullanılan değerlerdir ve belirtilen satır / sütuna ulaşmak için gereken çevrim sayısını temsil eder. RAS to CAS delay ise, satırlar ve sütunlar arasındaki erişim sırasında oluşan gecikmeyi ifade eder. Yeni nesil bellek modüllerinin üzerinde SPD (Serial Presence Detection) adı verilen küçük bir çip yer alır ve tüm bu parametreleri, modülün kapasitesini, markasını ve modelini sisteme bildirir. Sistem bu sayede erişim hızını optimum düzeye getirir ve bekleme süresini minimuma indirir.

Günümüzde kullanılan birçok bellek çipinde CAS değeri 3, RAS ve RAS to CAS delay değerleri ise 2'dir. Çok iyi belleklerde ise CAS değeri 2'dir. Bellek çipi üzerinde göreceğiniz 3-2-2 ve benzeri rakamlar da

**FARKLI BİRİMLER:** Bellek çiplerinin hızları çoğu zaman nanosaniye olarak belirtilir. Bu hızı MHz'e çevirmek içinse 1000 rakamını ns değerine bölmek yeterli.



bu değerleri temsil eder. Çok zor bulunsalar da, CAS değeri 2 olan bellekler diğerlerine oranla daha yüksek bir performans sergileyecektir. Başka bir deyişle bu üç parametrenin düşük olması, performansın yüksek olması ile aynı anlama gelir.

## Bellek Teknolojileri



**SDRAM Modülü:** 133 MHz çalışma hızı ve 1.1 GB/sn'lik bant genişliği sunan SDRAM modülleri, sistem veriyolu ile aynı hızda çalışma özelliğine sahip.



**İki Kat Hızlı:** DDR SDRAM çipleri tek bir çevrimde iki farklı noktadan veri okuyabiliyor. Bu durum, teorik bant genişliğinin pratikte iki katına çıkmasını sağlıyor.

800 MB olan bant genişliği, PC133 modülleri için saniyede 1.1 GB. Bu tip RAM'lerin bir diğer avantajı ise, "interleaving" ve "burst mode" adı verilen farklı fonksiyonları da destekliyor olmaları.

SDRAM teknolojisi, hız konusundaki gelişmelerin yanı sıra modül tiplerinde de önemli bir değişime önderlik ediyor. FPM ve EDO RAM'ler için kullanılan SIMM modülleri, SDRAM ile birlikte yerlerini DIMM'lere bıraktı. 168 adet kontak noktasına sahip olan DIMM modülleri, SIMM'lerin aksine bellek yuvasına dikey olarak yerleştiriliyor.

**DDR SDRAM (Double Data Rate Synchronous):** 2000 yılında piyasaya sürülen DDR SDRAM, bugün bilgisayar sistemlerinde en çok tercih edilen bellek türü. DDR SDRAM'ın SDRAM'den en büyük farkı, veri transfer hızının yaklaşık olarak iki kat fazla olması. Bu farkın nedeni ise, DDR SDRAM'ın bir çevrim içerisinde yükselen ve alçalan noktalardan bilgi okuyabilme yeteneğine sahip olması. SDRAM ise bilgi okuma işlemini sadece yükselen noktalardan gerçekleştiriyor.

Bu durumu küçük bir örnekle açıklayalım. 133 MHz hızında çalışan bir SDRAM modülü ile aynı özelliğe sahip DDR SDRAM modülü, iki farklı noktadan bilgi okuyabildiği için 266 MHz veriyolu hızına sahip olacaktır. Yani 133 MHz'lik DDR SDRAM çipleri, pratikte 266 MHz gibi yüksek bir hızda çalışmaktadır. Zaten üreticiler DDR SDRAM'ın bellek hızlarını da bu şekilde belirtirler. 400 MHz DDR SDRAM'ın teorik çalışma hızı aslında 200 MHz'dir.

Bu tip bellekler, geride kalan üç yıl içerisinde altı farklı hızda karşımıza çıktılar. Kulla-

nıcılara sunulan ilk DDR SDRAM'ler, PC1600 olarak adlandırılıyor ve 200 MHz hızında çalışıyor. Modüllerin bant genişliği ise saniyede 1.6 GB'a kadar çıkıyor. PC2100'ün çalışma hızı ise 266 MHz ve 2.1 GB büyüklüğünde bant genişliğine sahip. Üçüncü DDR SDRAM tipi PC2700 adını taşıyor. 333 MHz'lik çalışma hızını destekleyen PC2700'ün bant genişliği 2.7 GB. PC3200 ise yaygın olarak kullanılan en hızlı DDR SDRAM çeşidi. 400 MHz gibi oldukça yüksek bir hızda çalışan PC3200'ün sahip olduğu bant genişliği tam olarak 3.2 GB. Günümüzde 466 MHz hızında çalışan PC3700 ve 500 MHz hızında çalışan PC4000 DDR SDRAM modülleri yavaş yavaş raflardaki yerlerini alıyorlar. Ancak şu an için bu iki modele sahip olmak çok da anlamlı değil; çünkü bahsettiğimiz hızları destekleyen anakartlar henüz kullanıcılara sunulmadı.

DDR SDRAM çipleri DIMM modülleri üzerinde geliyor ve bu modüllerde 184 adet kontak noktası, yani pin yer alıyor. Bu rakam SDRAM DIMM modüllerinde 168 ile sınırlıydı. Aynı şekilde SDRAM modüllerinde pinler arasında iki adet oyuk yer alırken DDR SDRAM'de tek bir oyuk bulunuyor. Bu yüzden SDRAM'i destekleyen bir anakartın bellek yuvalarına DDR SDRAM

modüllerini takmak mümkün değil. DDR teknolojisinin yaygınlaşmaya başladığı dönemde üreticiler her iki bellek tipini birden destekleyen anakartlar üretmiş olsa da, günümüzde ağırlık DDR destekli anakartlara veriliyor. Zaten yeni nesil Pentium 4 ve Athlon XP işlemcilerin SDRAM ile yüksek performans sergilemeleri pek mümkün değil.

**RDRAM (Rambus):** Her ne kadar sancılı bir gelişme evresi geçirmiş olsa da, Rambus teknolojisinin DRAM cephesinde önemli bir yere sahip olduğu tartışılmaz bir gerçek. DIMM ile aynı büyüklükte ancak farklı bir yapıya sahip olan RIMM modülleri üzerinde gelen RDRAM çipleri, diğer tüm teknolojilerden daha hızlı çalışmaları ile dikkat çekiyor. RDRAM çipleri 8 bit FPM DRAM ya da 64 bit SDRAM'ın aksine, 16 bit'lik özel bir veriyoluna sahip ve bu veriyoluna Rambus kanalı adı veriliyor. Yüksek çalışma hızı nedeniyle aşırı ısınan RDRAM modülleri, bu yüzden özel soğutucularla çevreleniyor. Rambus bellek modüllerini kullanmak için, bu teknolojiyi destekleyen bir anakarta sahip olmalısınız. DDR SDRAM ya da SDRAM destekli bir anakart ile RDRAM modüllerini kullanmanız mümkün değil.

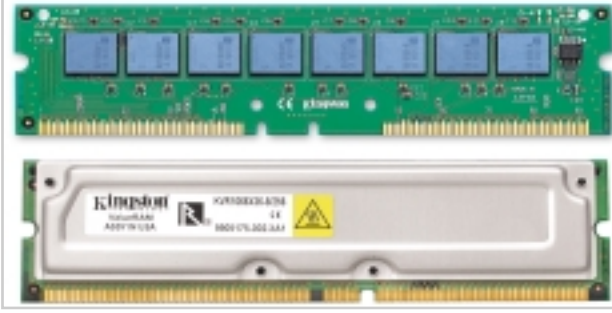
Günümüzde yaygın olarak kullanılan iki farklı Rambus tipinden bahsetmek mümkün. PC800 RDRAM 800 MHz hızında çalışıyor ve saniyede 1.6 GB'lık bant genişliği sunuyor. PC1066 ise 1066 MHz'lik hızla sahip ve bant genişliği saniyede 2.1 GB.

RDRAM teknolojisi, Intel'in de desteğiyle Rambus Inc. isimli şirket tarafından geliştirildi. Ancak hem yüksek fiyatı hem de DDR SDRAM'e oranla önemli bir performans farkı sunamaması, RDRAM'ın →

## DRAM TEKNOLOJİLERİ VE ÖZELLİKLERİ

| Model İsmi | Teknoloji | Çalışma Hızı | Bant Genişliği |
|------------|-----------|--------------|----------------|
| FPM        | FPM       | 50 ns        | 176 MB/sn      |
| EDO        | EDO       | 50 ns        | 264 MB/sn      |
| PC66       | SDRAM     | 66 MHz       | 520 MB/sn      |
| PC100      | SDRAM     | 100 MHz      | 800 MB/sn      |
| PC133      | SDRAM     | 133 MHz      | 1.1 GB/sn      |
| PC1600     | DDR SDRAM | 266 MHz      | 1.6 GB/sn      |
| PC2100     | DDR SDRAM | 300 MHz      | 2.1 GB/sn      |
| PC2700     | DDR SDRAM | 333 MHz      | 2.7 GB/sn      |
| PC3200     | DDR SDRAM | 400 MHz      | 3.2 GB/sn      |
| PC3700     | DDR SDRAM | 466 MHz      | 3.7 GB/sn      |
| PC4000     | DDR SDRAM | 500 MHz      | 4.0 GB/sn      |
| PC800      | RDRAM     | 800MHz       | 1.6 GB/sn      |
| PC1066     | RDRAM     | 1066 MHz     | 2.1 GB/sn      |

## Bellek Teknolojileri



**HIZLI VE SICAK:**  
Rambus modülleri rakiplerine oranla çok daha yüksek hızlarda çalışıyor. Ortaya çıkan ısınma sorunu ise modülü çevreleyen soğutucular yardımıyla gideriliyor.

geri planda kalmasına yol açtı. Bu durum günümüzde de aynı şekilde devam ediyor.

### Artıları ve eksileriyle hata düzeltme teknikleri

Bellek üzerindeki verilerin art arda dizilmiş 1 ve 0'lardan, yani bit'lerden oluştuğunu daha önce söylemiştik. Çok sık olmasa da bellekte saklanan veriler zarar görebilir ve 1'ler 0 ya da 0'lar 1 olarak algılanabilir. İşte bu tip hatalara karşı bazı bellekler hata düzeltme teknikleri uygularlalr. Bu tip belleklerin faydalandıkları hata düzeltme tekniklerini ECC ve Parity olmak üzere ikiye ayırabiliriz.

ECC (Error Correction Code) yani

hata düzeltme koduna sahip belleklerde verileri oluşturan bit'lerin yanına ekstra ECC bit'leri yerleştirilir. Yerleştirilecek ekstra bit'lerin sayısı veriyi oluşturan bit'lerin sayısı ile bağlantılıdır ve özel bir formül yardımıyla belirlenir. İşlemci bellekten veri isteminde bulunduğunda önce ECC bit'leri okunur ve veri grubunda hatalı bit olup olmadığı kontrol edilir. Eğer tek bir bit'te hata varsa düzeltilir ve işlem devam eder. Düzeltme işlemi sırasında kullanıcıların bunu fark etmesi imkansızdır. Ancak birden fazla bit'te hata varsa ECC bu hataları çoğu zaman düzeltemez; sadece tespit edebilir. Parity ise daha basit bir tekniktir. Her 8 bit'lik veri grubu için RAM üzerinde

ekstra bir bit yerleştirilir. Bu bit'in görevi diğer 8 bit'te hata olup olmadığını kontrol etmektir. Ancak parity hatayı bulsa da ECC gibi düzeltemez. Hata ile karşılaşıldığında işlem baştan tekrarlanır.

Günümüzde kullanılan bellek modüllerinin birçoğu, hata düzeltme tekniklerini desteklemiyor. Bunun ilk nedeni, ECC ya da parity destekli belleklerin yüksek maliyete sahip olmaları ve üreticiler tarafından tercih edilmemesi. İkinci neden olarak hata düzeltme yeteneğine sahip bellek modüllerinin diğer modüllere oranla az da olsa daha yavaş çalışması. Ayrıca üretilen yeni nesil belleklerde hata ile karşılaşmanın neredeyse imkansız olması, hata düzeltme tekniklerinin rolünü büyük oranda azaltmış durumda. Kısacası, standart bir ev ya da ofis bilgisayarında bu tip bellekleri kullanmanın hiçbir anlamı yok. Ancak sunucu olarak kullanılan güçlü bir sistemde verilerin güvenliği açısından ECC ya da parity bellek modüllerine şans tanınabilir. ■

Cem Sinanoğlu, cemsinanoglu@chip.com.tr

## YENİ BELLEK TEKNOLOJİLERİ

### » Bellek teknolojilerine farklı bir bakış

Dijital kameralarda, avuç içi bilgisayarlarda ya da MP3 çalarlarda sık sık karşımıza çıkan flash bellek teknolojisi; ROM, DRAM ve kısıtlı depolama alanına sahip bir sabit diskin karışımı olarak değerlendirilebilir. DRAM çiplerinde olduğu gibi verileri bit'ler halinde depolayan flash bellekleri, görünüm olarak küçük bir karta benzetmek mümkün. Ancak bu küçük kartların DRAM'den farkı, üzerindeki verilerin elektrik gücünün kesildiği anlarda dahi silinmemesi. Yüksek hızları, güvenilir oluşları ve düşük voltaj gereksinimleri nedeniyle hemen her türlü dijital cihazda kendine yer bulan flash bellek teknolojisi, beş farklı formda karşımıza çıkıyor. Bunlar Compact Flash, Secure Digital, MultiMedia Card, Smart Media ve Memory Stick. Compact Flash yuvalarına takılabilen Micro Drive kartları ise aslında flash bellek değil, küçük birer sabit disk. Günümüzde kapasitesi 1 GB'ı aşan flash bellek kartları kullanıcılara sunulmuş durumda. Ayrıca geliştirilen özel kart okuyucular yardımıyla flash bellek içerisine istediğiniz verileri yazmanız ve bu verileri okuma-

nız mümkün. Kısacası flash belleği yedekleme de dahil olmak üzere aklınıza gelebilecek her türlü ihtiyacınız için kullanma şansına sahipsiniz.

#### Çift kanal bellek erişimi ile yüksek performans

"Dual Channel" yani çift kanal teknolojisi,



**BANT GENİŞLİĞİ2:**  
nForce2 tabanlı anakartların birçoğunda çift kanal bellek erişimi destekleniyor.

son zamanlarda hızla yayılan ve DDR SDRAM modüllerinin bant genişliğini iki katına çıkartan önemli bir yenilik. Çift kanal bellek erişiminde modüllerle iletişim kurmak için bir yerine iki farklı veriyolu kullanılıyor. Bu sayede yazma ve okuma işlemleri ayrı kanallardan aynı anda yapılabilir.

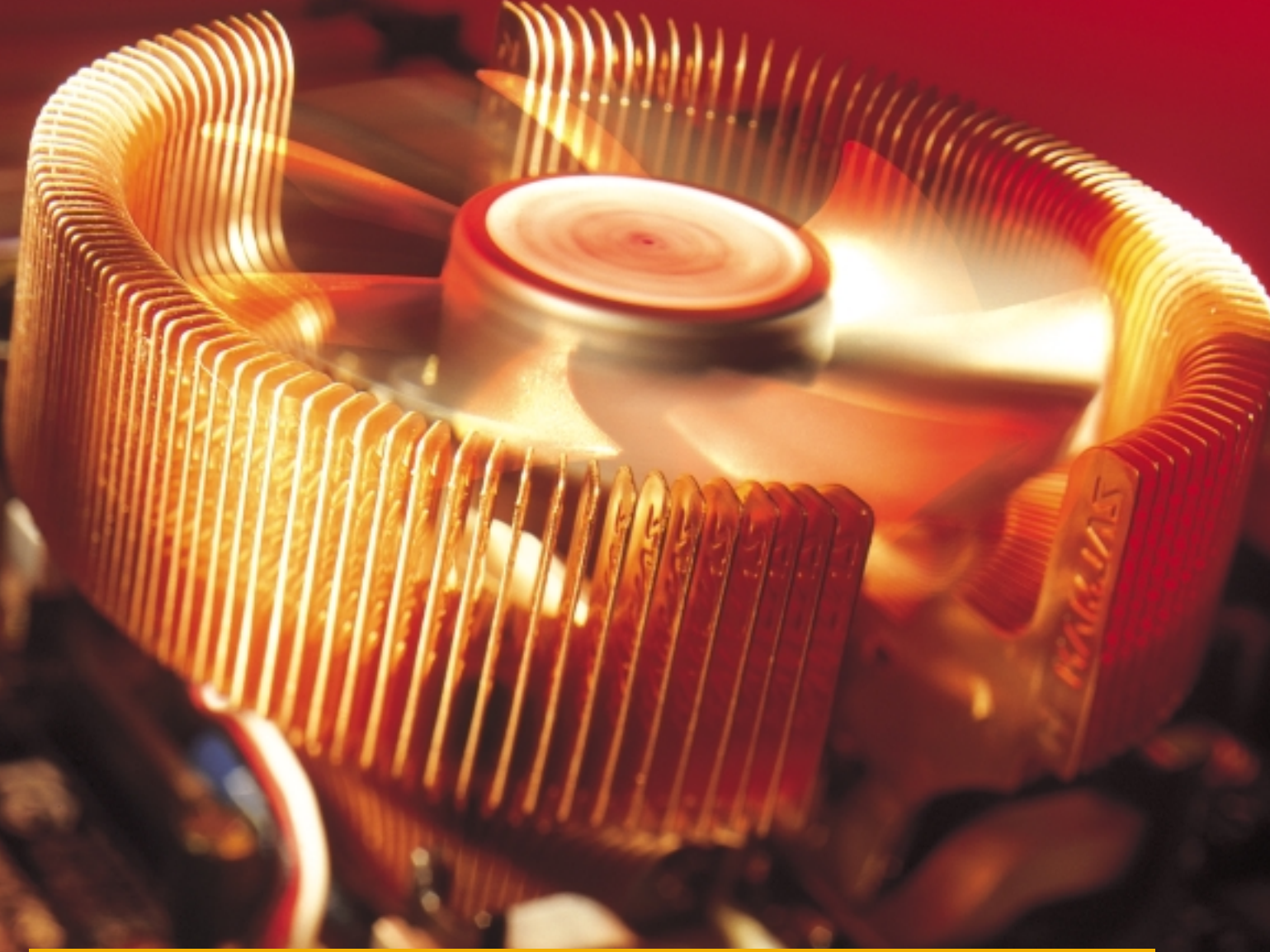
Çift kanal bellek erişiminden yararlan-

mak için, bu teknolojiyi destekleyen bir anakarta sahip olmanız gerekli. Şu an için nForce2, i865 ve i875 tabanlı anakartlar "dual channel" bellek erişimini destekliyor. Bu tip anakartlarda çoğu zaman birinci ve ikinci kanalı kullanan bellek yuvaları ayrı renklerde üretiliyor. Örneğin bir bellek yuvası mavi iken ikincisi kırmızı olabiliyor. Yapmanız gereken, mavi ve kırmızı yuvaların her birine aynı özelliklere sahip bellek modüllerini yerleştirmek. Bu konuyu bir örnekle açıklamakta yarar var. Elinizde 256 MB büyüklüğünde ve tüm özellikleri aynı olan iki adet PC1600 DDR bellek modülü olduğunu varsayalım. Bu modüllerden birisini kırmızı diğerini ise mavi yuvaya taktığınızda toplam bellek büyüklüğü 512 MB olacak, ancak bellek yuvalarının her biri ayrı kanal tarafından desteklendiği için bant genişliği 2.1 GB/sn'den 4.2 GB/sn'ye yükselecektir.2 farklı bellek modülü yerine tek bir 512 MB DDR modülü kullansaydık toplam kapasite değişmeyecekti. Ancak bant genişliği, tek kanal kullanılacağı için 2.1 GB/sn ile sınırlı kalacaktı.



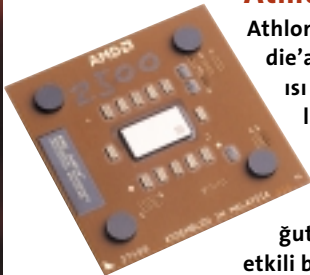
Test: Yüksek performanslı 40 CPU soğutucu

# CPU fanları



## ATHLON VE PENTIUM 4: İKİ FARKLI SOĞUTUCU DÜNYASI

AMD'nin işlemcisi, çıplak "Die" (işlemci çekirdeği) yüzünden P4'ten daha farklı soğutucu özellikleri gerektiriyor. İlerki sayfalarda 40 adet CPU soğutucuyu ele alıyor ve katılımcıların kendine özgü özelliklerini açıklıyoruz.



### Athlon

Athlon görece küçük bir die'a sahip ve koruyucu ısı yayma tabakası bulunmuyor. Bu yüzden, oluşan Hotspot'lar (yüksek ısı değerleri) bir soğutucu tarafından çok etkili bir biçimde dışarıya aktarılmak zorunda.



### Pentium 4

P4 çekirdeği, kendisini mekanik hasarlardan ve aşırı ısınmadan koruyan bir metal yüzey altında yer alıyor. Bununla birlikte, P4'ün işlemci çekirdeği Athlon'a kıyasla yaklaşık 15 derece daha az ısıya dayanabiliyor.

## İÇİNDEKİLER

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Ürün incelemeleri:<br>Athlon için soğutucu fanlar   | 54 |
| Ürün incelemeleri:<br>P4 için soğutucu fanlar       | 58 |
| Athlon soğutucu fan tablosu:<br>Performans verileri | 56 |
| P4 soğutucu fan tablosu:<br>Performans verileri     | 58 |
| Fanları nasıl test ettik:<br>Sükut altındır         | 60 |

# Athlon ve P4 için dönüyor

Bir işlemci satın alırken vereceğiniz paranın neredeyse tamamı, sadece ve sadece işlemciye yatırılır, sonra da satıcının sunduğu soğutucu, özellikleri incelenmeksizin CPU üzerine monte edilir. CHIP, işlemcinizin bugün olduğu gibi yarın da sapa sağlam çalışabilmesi için, tam 40 soğutucuyu test etti.

**İ**nsan› terden s›r›l s›klam eden yaz sıcakları ofislere yayılırken, PC’lerdeki her bir işlemci hafif bir esinti için yalvarıyor. Bu anlaşılır bir şey, ne de olsa PC’nin başındaki kullanıcı da şiddetli sıcaklardan bunalıyor. Kullanıcının bir numaralı önceliği sessizlik içinde çalışmak ve bu sırada hızla dönen bir fanın gürültüsüyle rahatsız edilmemek. Ancak PC’ye çok az temiz hava ulaşırsa, makine de çalışmayı bırakıp kullanıcısının işlerini sekteye uğrattırıyor. Bu çıkar çatışması, özellikle kendilerine verilen herhangi bir soğutucuyu kullananların karşısına dikiliyor.

## Soğutmada ucuza kaçmak pahalıya patlayabilir

Kışın sorunsuz çalışan sözümona ucuz noname PC’ler yazın birbiri ardına devre dışı kalıyor. Bugünlerde bilgisayarlarımızda kullandığımız CPU’lar artık üzerlerine takılan her ucuz soğutucuyu kabul etmiyorlar.

Kaliteli bir soğutucunun fiyatı 50 Euro’luk fiyatlara varıyor. Öte yandan testimizdeki pahalı ve dikkatleri üzerine çeken soğutucuların hepsi de fiyatını hak etmiyor. Peki ama kalite farkını yaratan nedir?

Daha önce de değindiğimiz gibi, modern işlemciler hem çok güç çekiyor, hem de ısınıyor ve soğutma söz konusu

olduğunda çok şey talep ediyorlar. Hatta işlemci çekirdeği yer yer mutfağınızdaki ocaktan kat be kat daha fazla ısınabiliyor. Ne de olsa 3,3 milyon transistörün 100 MHz’de rahatça çalıştığı ilk Pentium’larla bugün 50 milyondan fazla transistörün 3.000 MHz hızda kendini yıpratıldığı Pentium 4’ler arasında epey fark var. Isı kaybı performansı cinsinden hesaplandığında ilk Pentium ile bugünün 3 GHz’lik P4’ü arasındaki oran 10:80 Watt. 2000’li sınıfların orta sınıf CPU’ları bile rahatlıkla 50 Watt’ı aşıyor. Bu sırada işlemci tipine göre 70 ve 95 derece Celsius arasında değişen, ideal durumda ise bu rakamlardan 10 ila 20 derece daha

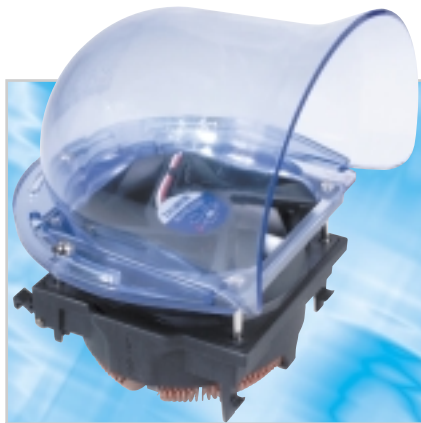
düşük olan çekirdek sıcaklığının aşılması gerekiyor.

Dahası, PC’lerin çoğunluğu soğuk kutup yörelerinde değil, bilakis yaz sıcaklarında kötü havalandırılan bir çalışma masası üzerinde yer alıyor ve bu, işleri daha da zorlaştırıyor. Sıcaklığın kasa içinde 40 derece üzerine çıktığı oluyor ve pratik bir kurala göre, soğutucu, işlemciyi oda ısısından 10 derece daha sıcak olan bu havayı üfleterek soğutmak zorunda. Bir avuç metal için zorlu bir görev doğrusu.

## İyi soğutucular, kötü soğutucular: En iyi soğutma için üç kriter

Üreticilerin üzerine fan takılmış bir parça metalden soğutucu üretme tasarımı bir test adayından diğerine ilk bakışta oldukça fazla farklılık gösterse de, sonuçta hepsi de aynı üç temel faktöre göre çalışıyor:

**Faktör 1:** Metal ne kadar değerliyse, “Die”daki ısı da o denli hızla dışarıya naklediliyor. Teorik olarak bu işe en uygunu altın; onu gümüş, bakır ve alüminyum izliyor. Ama pratikte maliyet-yarar oranı belirleyici bir rol oynuyor ve bu alanda altın sözelimi alüminyum kadar parlak bir sonuç alamıyor. Bu yüzden alüminyum şimdiye kadar bir numaralı soğutucu malzemesi olmuş durumday- →



**BACA DONANIMI:** Zalman CNPS5700D-CU’nun özel tasarımı CPU’nun sıcak havasının sistemde yayılmasını önüyor.





**KAFES TEKERLEĞİ:** Temiz bir işçilik ürünü olan CoolerMaster Aero 8 görece sakın soğutuyor, ama en yüksek seviyede değil.

dı. En yeni CPU kuşağı için ise alüminyum yavaş yavaş terk ediliyor ve gitgide daha fazla üretici, maliyeti göze alınabilen bakır, ya da en azından alüminyum tarafından çevrelenmiş bir bakır çekirdek üzerine oynuyor.

Gümüş ya da altın şimdiye kadar daha çok bakışları üzerlerine çekmek için kullanılıyor. Nitekim örneğin bu teste katılanlardan GlacialTech firmasının Diamond 4100 gibi gümüş ya da altınla kaplanmış soğutucuları mevcut. Ama değerli metalin ısıyı daha iyi dışarıya nakletmesinin avantajı, bir diğer sorun yüzünden önemini yitiriyor: İki metalin bağlantı noktasında yüksek ısının dışarıya nakledilmesini frenleyen ek bir ısı geçişi daha oluşuyor. İşte bu yüzden günümüzün soğutucu teknolojisine damgasını vuran maden bakır. Oysa bakırdan bakıra, alüminyumdan alüminyuma da fark ve sadece uzmanlarının ayırt edileceği binlerce alayım var. Aralarındaki fark öncelikle sertlik derecesinde yatıyor. Malzeme ne kadar yumuşaksa, ısıyı o denli daha iyi dışarıya taşır ancak sert metalin aksine, makinelerde işlenmesi o kadar zordur. Bu, görünüş itibarıyla neredeyse birbirinin aynısı olan soğutucu blokların kalite bakımından birbirinden bütünü farklı olmasının sadece bir sebebi.

**Faktör 2:** Soğutucunun havayla temas yüzeyi ne kadar genişse ısı transferi o kadar başarılı oluyor. Bu yüzden iyi üreticiler soğutucularına mümkün olduğunca çok sayıda ince kanat ya da çıkıntı eklemeye çalışıyorlar. Zalman gibi köklü firmaların yenilikçi heatsink ve fan tasarımları bu yüzden hep başarılı oluyor. Ancak Alpha, Thermalright, Ka-

nie ya da EKL'nin ürünleri de etkili çözümler üretiyor.

**Faktör 3:** Soğutucu performansını artırmanın en ucuz formülü daha hızlı fan kullanmak. Bir fan ne kadar hızlı dönüyorsa, o denli fazla hava akımı üretiyor, ama bu beraberinde gürültüyü de getiriyor. Bu yüzden 20 Sone'nin üzerinde bir değerle kulakları sağır eden, ama etkili bir soğutucu inşa etmek maharet değil. Bunun aksinin de mümkün olduğunu bu testte MR-Computer'in Vario soğutucuları kanıtıyor. SLK-800 serisi mükemmel bir soğutma sağlarken 2 Sone'nin altındaki gürültü değeriyle pratikte duyulması mümkün olmayan bir ses çıkarıyor. Tablomuzdaki sessiz şampiyonlar karşısında diğer rakiplerin hepsi de çok gürültülü sayılabilir. Bu yüzden şu ipucu aklınızda bulunsun: 3 Sone civarındaki soğutucular görece rahat olarak kullanılabilir, 5 Sone civarındakiler idare eder, ama bunun üzerindeki değerler gerçekten sinir bozucu.

Teste geri dönelim. 26 adet Athlon, 14 adet de Pentium 4 soğutucusunu AMD ve Intel'in güncel işlemcilerinin simülasyonu da dahil olmak üzere stres testimize tabi tuttuk. Daha önce yaptığımız testte de olduğu gibi bu kez de iki galip seçtik: Soğutucu performansının sesin kuvvetine oranı 80:10 olan güç galibi ve de sesin kuvvetini soğutucu performansına karşı 80:10 olarak değerlendirdiğimiz sessiz çalışma galibi.

İlerki sayfalarda test galibi ve bizim favorimiz hakkında her şeyi okuyacaksınız. Neden bazı soğutucuların davlumbazı, bazılarının hamster kafeslerindeki



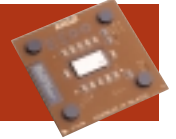
**SESSİZLİKTE ÜSTÜNE YOK:** MR Vario soğutucu, Asyalı bakır tekniğini (Thermalright) titreşimsiz fan ile birleştiriyor.



**BAKIR SUNAK:** Başka hiçbir soğutucu ısıyı CPU'dan Kanie Hedgehog Type W kadar iyi çekemiyor.

tekerlekleri hatırlattıklarını ve kutulanmış soğutucuların şaşırtıcı performans sonuçlarını öğreneceksiniz. Tüm test sonuçlarını 56'dan itibaren tablolarda bulabilirsiniz.

## Athlon soğutucular



İş CPU'ları soğuk tutmaya geldiğinde, Athlon soğutucuların işi Intel saflarındaki benzerlerine kıyasla daha zor. Çünkü sıcaklığın dışarı hücumunu karşılayan ve geniş bir alana yayan ısı yayıcı (heatspreader – CPU üzerindeki gümüş kapak) AMD'lerde bulunmuyor ve bu parçanın işlevi de soğutucunun omzuna biniyor. Ayrıca AMD'nin tavsiyesine göre, işlemcinin ve soket sisteminin aşırı bir yüke maruz kalmaması için Athlon soğutucuların 300 gramdan daha ağır olmaması gerekiyor. Ne var ki AMD'yi saymazsak sadece EKL firmasının ürünü bu kriteri uyuyor, diğer soğutucuların çoğu ise bu rakamın neredeyse iki katı ağırlıkta.

Bu, ev PC'leri için çok büyük bir sorun teşkil etmese de bilgisayarlarını arkadaşlarının evine taşıyıp LAN üzerinden oyun partisi düzenleyenlerin soğutucu ağırlığına daha çok dikkat etmesi lazım. Tüm ağırlık verilerini 56'daki tabloda bulabilirsiniz. Athlon işlemcilerin die'ları Pentium'lara kıyasla sığa karşı ortalama 10-15 derece daha dayanıklı (tam değerler için 57'ye bakabilirsiniz), durum böyle olmasa Athlon için üretilmiş fanlar pratikte çok işe yaramazlardı. Şimdi AMD işlemciler için üretilmiş ilginç modellere bir bakalım:



### TEST GALİBİ (GÜÇ)

#### GlobalWIN CAK4-88T:

CAK4-88T bir soğutucudan ziyade oyuncu anımsatıyor. Soğutma bloğundaki top oynayan ayıcıklar ve gözâlıcı renkler, bilgisayarınızı arkadaşınızın evine götüreceğiniz bir LAN partisinde imajınızın bir daha düzelmeyecek şekilde zedelenmesine neden olabilir. GlobalWIN firmasının bu konuya biraz daha fazla eğilmesi gerekiyor.

Gerisi ise uygun. Hem fanın çalışması hem de bakır bloğunun soğutma performansı birinci sınıf. Gerçi ürünün ambalajına bakılırsa GlobalWIN firması CAK4-88T'nin yalnızca Athlon XP 2700+ için kullanılmasını öneriyor ama testlerimiz onun daha hızlı işlemcileri de rahatça kaldırabileceğini gösteriyor. Bu soğutucu XP 3200+ işlemciyi de hiç zorlanmadan soğutabiliyor. Fakat kutusundaki "Super-Silent" çıkartmasını biraz iyimser bulduk. 6,5 Sone'lik gürültü katlanılabilirlik sınırında ama kesinlikle süper değil. Ayrıca üzeride ayıcık taşıyan bakır bölümü 655 gramlık ağırlığıyla, teste katılan tüm Athlon soğutucularını gölgede bırakıyor. Bu, soğutucuyu monte ettiğiniz sistemi dışarı çıkarmamanız için bir sebep daha.

### TEST GALİBİ (SESSİZLİK)

#### MR Variokühler SLK-800AL

[www.ichbinleise.de](http://www.ichbinleise.de) adresinden ürünlerini satışa sunan Güney Alman firması MR-Computer'in SLK-800AL modeli de bu iddiayı haklı çıkarıyor (ich bin leise - ben alçak sesliyim). Ürün, 1,6 Sone gürültü seviyesiyle bir Mercedes SLK gibi derinden vınıyor ve sessiz çalışma konusunda tüm rakiplerine büyük fark atıyor. Soğutucu görevlerini de layığıyla yerine getiriyor. Bu alet acil durumlarda bir Athlon XP3200+'ı bile soğutabilir, yine de bir XP3000+ üzerinde daha garantili çalışıyor. Ürünün temelinde Thermalright'ın bakır soğutucu bloğu yer alıyor. Bunun üzerine lastik düğümlerle Papst firmasından sessiz, 0,9W gücünde bir fan eklenmiş.

Bitmiş ürün göze pek hoş gözükmesine de, başarısıyla üreticiyi haklı kılıyor. Yeri gelmişken, SLK-800AL'nin 73 Euro'luk yüksek fiyatıyla da bir Mercedes'i çağrıştırdığını ekleyelim.



**FİYAT/PERFORMANS TAVSİYESİ:** Alman malı EKL, kullanışlı soğutma ile kabul edilebilir çalışma gürültüsünü uygun fiyata sunuyor.

**Kanie Hedgehog Type W:** Bu soğutucu, T biçimindeki şekliyle ilgi çekiyor. Yanında bir fan gelmeyen ürünün montajı bu yüzden daha zahmetli, ama daha karmaşık değil.

Hedgehog Type W'ye uygun olan fanlar ikişer adet 2,16 Watt (Power sürümü) ve 1,44 Watt (Silence sürümü) değerlerinde Y.S.Tech ürünleri. İlke itibarıyla 60mm'lik fanların iki versiyonunu da vidalayabilirsiniz, ama biz piyasaya sürülen kombinasyona sadık kaldık. Öncelikle belirtelim: Sessiz versiyonların farklı bir sesi var. 1,44 Watt'lık fanlar bile kulak tırmalıyor. 2,16 Watt'lık modelin gürültüsü çok daha yüksek değil, buna karşılık çok iyi soğutuyor ve Kanie Hedgehog soğutucu performansı noktasında en iyi değere ulaşıyor. Japon malı soğutucu buna rağmen mobil sistemlerde dikkatli kullanılmak zorunda: Taşıma sırasında bir aksilik olursa 626 gramlık blokun işlemciye zarar vermesi işten bile değil.

**Alpha PAL 8045:** İki yıl kadar önce rakipler Alpha'nın siyah devi için bir ucuzluk ortağından ibaretti. Bu kez rakipler daha iyi donanımlı, buna rağmen PAL 8045 daha hala CPU soğutucuların üst sınırında yer alıyor. İlke itibarıyla Alpha soğutucu blokuna 80 mm'lik herhangi bir fanı kolayca vidalamak mümkün; ama ürünle birlikte kullanılmak üzere Y.S.Tech'in 1,2 Watt ve 2,76 Watt'lık fanları sunuluyor. Özellikle 1,2 Watt'lık model kullanıldığında 3,4 Sone ile hoş bir biçimde gürültü çıkarmayan, performansı çok yüksek bir model elde ediliyor.

Değişmeyen bir şey varsa, o da montaj külfeti. Her şeyden önce anakartta, CPU soketi çevresinde matkapla delin-

# Athlon soğutuculara genel bakış

## Güç (Power) sıralaması

Bu sıralama şöyle oluşuyor: %80 soğutma performansı, %10 gürültü seviyesi ve %10 montaj/aksam.

| Bu sıralama şöyle oluşuyor: %80 soğutma performansı, %10 gürültü seviyesi ve %10 montaj/aksam. |              |                                                     |       |                                     |                               |                          |                |          |                                   |                                            |                                     |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------|----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|------|------|------|
| TEST BİRİMİ<br>CHIP<br>10/2003                                                                 | Ürün / Model | Güç<br>değerlendirmesi<br>Fiyat/performans<br>(Güç) | Fiyat | Soğutma per-<br>formansı (80/100 %) | Gürültü seviyesi<br>(10/80 %) | Montaj /<br>Aksam (10 %) | Ağırlık (gram) | Materyal | En uygun olduğu<br>Athlon CPU ... | Athlon XP 3200+’ı<br>soğutma derecesi (°C) |                                     |      |      |      |
|                                                                                                |              |                                                     |       |                                     |                               |                          |                |          |                                   | Gürültü seviyesi (sone)                    | Gürültü seviyesi (dB)               |      |      |      |
| YÜKÜMLÜ<br>CHIP<br>10/2003                                                                     | 1            | GlobalWIN - CAK4-88T                                | 92    | vasat                               | 36 €                          | 99                       | 38             | 92       | 655                               | CU                                         | XP3200+                             | 75,4 | 6,5  | 51,9 |
|                                                                                                | 2            | MR Variokühler - SLK-800A L                         | 91    | kötü                                | 73 €                          | 92                       | 100            | 69       | 624                               | CU                                         | T-Bird 1400 MHz, XP3000+ (FSB200)   | 82,6 | 1,6  | 33,3 |
|                                                                                                | 3            | GlobalWIN - CAK-II-38                               | 90    | kötü                                | 52 €                          | 99                       | 26             | 77       | 457                               | CU                                         | XP3200+                             | 75,4 | 13,8 | 59,6 |
|                                                                                                | 4            | Kanie - Hedgehog Type W (2 x 2,16 W)                | 90    | kötü                                | 74 €                          | 100                      | 30             | 62       | 626                               | CU                                         | XP3200+                             | 75,4 | 10,5 | 56,5 |
|                                                                                                | 5            | Alpha - PAL 8045 Silent (1,2 Watt)                  | 89    | kötü                                | 60 €                          | 96                       | 58             | 62       | 490                               | AL, CU                                     | XP3200+                             | 78,7 | 3,4  | 42,3 |
|                                                                                                | 6            | Alpha - PAL 8045 Power (2,76 Watt)                  | 88    | kötü                                | 60 €                          | 99                       | 34             | 62       | 490                               | AL, CU                                     | XP3200+                             | 76,7 | 8,1  | 52,9 |
|                                                                                                | 7            | Kanie - Hedgehog Type W (2 x 1,44 W)                | 88    | kötü                                | 74 €                          | 97                       | 38             | 62       | 626                               | CU                                         | XP3200+                             | 77,3 | 6,7  | 51,1 |
|                                                                                                | 8            | Thermaltake - Volcano 7+                            | 87    | orta                                | 40 €                          | 96                       | 23             | 77       | 612                               | CU                                         | XP3200+                             | 77,8 | 16,1 | 66,3 |
|                                                                                                | 9            | Cosh - MagneticICE                                  | 87    | orta                                | 40 €                          | 94                       | 31             | 85       | 385                               | AL, CU                                     | XP3200+                             | 79,7 | 9,8  | 54,3 |
|                                                                                                | 10           | Arkua Cooler - 7528                                 | 87    | orta                                | 41 €                          | 95                       | 29             | 77       | 335                               | AL, CU                                     | XP3200+                             | 78,4 | 10,5 | 57,6 |
|                                                                                                | 11           | CoolerMaster - Aero 8                               | 87    | kötü                                | 56 €                          | 90                       | 45             | 100      | 626                               | CU                                         | XP2200+ T-Bred-B, T-Bird 1400 MHz   | 83,9 | 4,9  | 47,4 |
|                                                                                                | 12           | Arkua Cooler - 6228                                 | 86    | orta                                | 39 €                          | 95                       | 24             | 77       | 310                               | AL, CU                                     | XP3200+                             | 79,7 | 15,8 | 63,5 |
|                                                                                                | 13           | CoolerMaster - HHC-001                              | 86    | orta                                | 40 €                          | 90                       | 57             | 85       | 534                               | CU                                         | XP2200+ T-Bred-B, T-Bird 1400 MHz   | 85,3 | 3,5  | 41,9 |
|                                                                                                | 14           | EKL - 20704001047                                   | 85    | çok iyi                             | 21 €                          | 93                       | 56             | 46       | 282                               | AL, CU                                     | XP3000+ Barton FSB166/200           | 80,8 | 3,6  | 41,7 |
|                                                                                                | 15           | AMD Boxed Fan (Athlon XP3200+)                      | 84    | çok iyi                             | 20 €                          | 92                       | 46             | 62       | 295                               | AL, CU                                     | T-Bird 1400 MHz, XP3000+ (FSB200)   | 80,8 | 4,9  | 46   |
|                                                                                                | 16           | Arctic Cooling - Copper Silent 2                    | 84    | çok iyi                             | 24 €                          | 91                       | 55             | 62       | 385                               | AL, CU                                     | XP2200+ T-Bred-B, T-Bird 1400 MHz   | 83,4 | 3,6  | 43,8 |
|                                                                                                | 17           | Thermaltake - Dragon Orb 3                          | 84    | iyi                                 | 25 €                          | 92                       | 33             | 69       | 655                               | AL, CU                                     | XP3000+ Barton FSB200               | 81,4 | 8,9  | 53,6 |
|                                                                                                | 18           | Thermaltake - Volcano 11+                           | 84    | vasat                               | 30 €                          | 97                       | 21             | 46       | 473                               | CU                                         | XP3200+                             | 77,2 | 21,5 | 70,8 |
|                                                                                                | 19           | GlobalWIN - TAK68                                   | 84    | vasat                               | 33 €                          | 91                       | 25             | 84       | 440                               | AL                                         | XP3000+ Barton FSB200               | 83,5 | 15,2 | 61,7 |
|                                                                                                | 20           | Zalman - CNPS5100 CU                                | 84    | orta                                | 35 €                          | 89                       | 30             | 92       | 497                               | CU                                         | XP2200+ T-Bred-B, T-Bird 1400 MHz   | 85,4 | 9,9  | 56,8 |
|                                                                                                | 21           | CoolJag - JAC102C                                   | 82    | kötü                                | 51 €                          | 93                       | 24             | 54       | 439                               | CU                                         | Thunderbird 1400 MHz                | 81,1 | 17,2 | 63,9 |
|                                                                                                | 22           | GlobalWIN - SAK38                                   | 81    | orta                                | 33 €                          | 87                       | 27             | 85       | 296                               | AL, CU                                     | XP2100+ T-Bred-A/B, T-Bird 1400 MHz | 86,4 | 13   | 59   |
|                                                                                                | 23           | GlobalWIN - TAK58                                   | 80    | orta                                | 33 €                          | 82                       | 52             | 85       | 429                               | AL                                         | T-Bird 1000 MHz, XP1900 T-Bred      | 93,8 | 4,1  | 42,7 |
|                                                                                                | 24           | Platinum - CEK 06 725B                              | 78    | orta                                | 32 €                          | 90                       | 49             | 15       | 482                               | AL, CU                                     | XP2200+ T-Bred-B, T-Bird 1400 MHz   | 83,9 | 4,3  | 45   |
|                                                                                                | 25           | Sibak Cooler - AC-02-625B                           | 77    | iyi                                 | 22 €                          | 87                       | 34             | 38       | 408                               | AL, CU                                     | XP2100+ Thoroughbred-A/B            | 87   | 8    | 52,8 |
|                                                                                                | 26           | GlobalWIN - FSP82                                   | 74    | vasat                               | 25 €                          | 84                       | 36             | 31       | 262                               | AL                                         | XP2100+ Thoroughbred-A/B            | 92,2 | 7,2  | 52,1 |

CHIP şu puanlara göre değerlendirme kutucuklarını veriyor: 100–90 puan = çok iyi, 89–75 = iyi, 74–60 = orta, 59–45 = vasat, 44–20 = kötü, 19–0 = çok kötü

İnternet üzerinden sipariş verebileceğiniz bazı siteler: [www.overclockers.co.uk](http://www.overclockers.co.uk), [micforg.co.jp](http://micforg.co.jp), [www.below-0.net](http://www.below-0.net), [www.coolerguys.com](http://www.coolerguys.com), [casetech.co.uk](http://casetech.co.uk), [www.coolerxtreme.com](http://www.coolerxtreme.com), [casetech.co.uk](http://casetech.co.uk), [www.inflowdirect.com](http://www.inflowdirect.com), [heatsinkfactory.com](http://heatsinkfactory.com).

miş dört delik bulunması şart. Bu da soğutucunun montajı için sistemi en ufak parçasına kadar sökmeniz gerektiği anlamına geliyor. Yeni bir bilgisayar toplarken bu göze alınabilir, ancak terfi ediyorsanız caydırıcı olabilir. Neyse ki bu montaj işlemi sırasında sorun çıkmıyor, ki bu örneğin Swifttech'in Pentium 4 soğutucusunda söz konusu değildi.

**CoolerMaster Aero 8:** İtiraf edelim ki, bu ürün ortalamayı aşmayan soğutma performansı ile bizleri biraz biraz hayal kırıklığına uğrattı. Üzerine yerleştirilmiş farklı görünümlü radyal fanlı 600 gram bakırdan daha fazlasını beklerdik. Buna karşılık diğer noktalarda Aero 8'i övmekten edemeyiz. Her şeyden önce üretim kalitesi diğer firmalara örnek olmalı. CoolerMaster'da insanın elini kesecek kenarlar ya da sivri köşeler mevcut değil.

Soğutucu blok özenle çapaklardan arındırılmış ve bu, CoolerMaster firmasının ürettiği tüm soğutucular için geçerli. Ek bir iltifatı da ek aletler kullanmanızı ve sinir bozukluğunu gereksiz kılan başarılı montaj tasarımı hakediyor. Gerçi Aero 8'in 4,9 Sone'lik gürültüsü ona süper sessiz dememize izin vermiyor ama görece hoş sayılabilir. Bunun nedeni, soğutucunun kafese kapatılmış hamster'ların çevirdikleri tekerleklerle benzemesini sağlayan radyal teknik olsa gerek. Tüm noktalar göz önüne alındığında, çok yüksek işlemci çevrim oranlarından vazgeçebilen kalite tutkunları için tavsiye edilebilecek bir soğutucu.

### FİYAT/PERFORMANS

**EKL 20704001047:** Adam akilli soğutma, ölçülü gürültü



seviyesi ve süper bir fiyat. Alman üretici EKL'nin ürünü tüm bu özellikleri 21 Euro'luk gülünç bir fiyatla sunuyor. EKL alıyorsanız tek dikkat etmeniz gereken soğutucunun kenarları. İnce yaprakların daha az çapaklı olması daha iyi olurdu.

**AMD-Boxed Fan (XP3200+):** Bir Athlon'u kutulanmış olarak, yani soğutuculu satın alırsanız fiyatı 20 dolar daha fazla. Rakiplerin fiyatlarına bakıldığında, neredeyse gülünç bir tutar bu. Dolayısıyla AMD işlemcilerle birlikte gelen soğutucunun pahalı rakiplere ayak uydurup uydurmadığını tam olarak sınadık. Her şeyden önce, tasarım ve üretim noktalarında AMD'nin soğutucusu için mükemmel denemez. Bununla birlikte, kütudan çıkan soğutucu 295 gram ile kılıpayı da olsa AMD tarafından konmuş 300 gramlık sınırın altında kalan az sayı-

## CPU Soğutucular

Tablomuzu iki taraftan okuyabilirsiniz: Sol taraftaki sıralama (mavi) aşırı soğutma (oran soğutma performansı/gürlüğü seviyesi oranı 80:10) ile ilgilenen güç meraklıları kullanıcıları için düzenlenmiştir. Sağ taraftaki sıralama (turuncu) ise sükunete ihtiyacı olan okurlara yöneliktir ve soğutma performansı/gürlüğü seviyesi diğer kategorinin tersi olacak şekilde (10:80) hesaplanmıştır. Montaj noktası değerlendirmeye %10 oranında etkiliyor.

## Sessizlik sıralaması

|            | Montaj zahmeti   | Montaj tasarımı | Yararlanma<br>tehlilesi | Bilgi için (www.) | Fiyat/Performans<br>(seslilik) | Seslilik değeri<br>verilmesi | Üretici / Model                      |
|------------|------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| normal     | O.K.             | yok             | globalwin.com.tw        | orta              | 49                             | 10                           | GlobalWIN - CAK4-88T                 |
| normal     | O.K.             | normal          | ichbinleise.de          | orta              | 96                             | 1                            | MR Variokühler - SLK-800A L          |
| normal     | O.K.             | nadiren         | globalwin.com.tw        | kötü              | 39                             | 21                           | GlobalWIN - CAK-II-38                |
| yüksek     | çok iyi          | nadiren         | frozen-silicon.com      | çok kötü          | 40                             | 18                           | Kanie - Hedgehog TypeW (2 x 2,16 W)  |
| çok yüksek | çok iyi          | normal          | alphanovatech.com       | kötü              | 62                             | 3                            | Alpha - PAL8045 Silent (1,2 Watt)    |
| çok yüksek | çok iyi          | normal          | alphanovatech.com       | kötü              | 43                             | 12                           | Alpha - PAL8045 Power (2,76 Watt)    |
| yüksek     | çok iyi          | nadiren         | frozen-silicon.com      | kötü              | 46                             | 11                           | Kanie - Hedgehog Type W (2 x 1,44 W) |
| yüksek     | O.K.             | nadiren         | dijitalcenter.com       | kötü              | 36                             | 24                           | Thermaltake - Volcano 7+             |
| kolay      | iyi              | kritik          | erfrier.net             | kötü              | 43                             | 13                           | Cosh - MagneticICE                   |
| kolay      | iyi              | normal          | arkua.com.tw            | kötü              | 41                             | 16                           | Arkua Cooler - 7528                  |
| kolay      | iyi              | yok             | coolermaster.com        | kötü              | 55                             | 7                            | CoolerMaster - Aero 8                |
| kolay      | iyi              | normal          | arkua.com.tw            | kötü              | 37                             | 23                           | Arkua Cooler - 6228                  |
| kolay      | O.K.             | yok             | coolermaster.com        | orta              | 63                             | 2                            | CoolerMaster - HHC-001               |
| normal     | O.K.             | kritik          | ichbinleise.de          | çok iyi           | 59                             | 5                            | EKL - 20704001047                    |
| normal     | O.K.             | normal          | amd.com                 | iyi               | 52                             | 8                            | AMD Boxed Fan (Athlon XP3200+)       |
| normal     | kabul edilebilir | normal          | arctic-cooling.com      | çok iyi           | 59                             | 4                            | Arctic Cooling - Copper Silent 2     |
| normal     | O.K.             | nadiren         | dijitalcenter.com       | orta              | 42                             | 15                           | Thermaltake - Dragon Orb 3           |
| normal     | kritik           | kritik          | dijitalcenter.com       | kötü              | 31                             | 26                           | Thermaltake - Volcano 11+            |
| kolay      | çok iyi          | normal          | globalwin.com.tw        | kötü              | 38                             | 22                           | GlobalWIN - TAK68                    |
| çok yüksek | çok iyi          | nadiren         | dijitalcenter.com       | kötü              | 42                             | 14                           | Zalman - CNP55100 CU                 |
| normal     | kabul edilebilir | normal          | cooljag.com             | kötü              | 34                             | 25                           | CoolJag - JAC102C                    |
| normal     | O.K.             | yok             | globalwin.com.tw        | kötü              | 39                             | 20                           | GlobalWIN - SAK38                    |
| kolay      | çok iyi          | normal          | globalwin.com.tw        | vasat             | 58                             | 6                            | GlobalWIN - TAK58                    |
| normal     | kritik           | kanlı           | caw-westphal.de         | orta              | 50                             | 9                            | Platinum - CEK 06 725B               |
| normal     | kabul edilebilir | kritik          | sibak.com.tw            | vasat             | 40                             | 19                           | Sibak Cooler - AC-02-625B            |
| yüksek     | kabul edilebilir | kritik          | globalwin.com.tw        | orta              | 40                             | 17                           | GlobalWIN - FSP82                    |

\* 72 watt sınıfı arkasında eski 1400 MHz'lik Athlon Thunderbird gizli. XP modelinin aksine T-Bird 10 derece daha yüksek bir çekirdek ısısına dayanabiliyor (85 yerine 95°). Grafikselsel anomali buradan kaynaklanıyor.

### Ayrıntılı soğutma performansı

Yeşil renk optimal soğutma anlamına geliyor, sarı sınırda, kırmızı ise yetersiz. Watt verileri Athlon'ların dışarı verdiği azami sıcaklık değerine tekabül ediyor. Hangi CPU'nun hangi Watt sınıfına ait olduğunu alttaki tabloda bulacaksınız.

[illegible]

### Watt değerlendirmesi

da türünden biri. Mobil kullanım-  
daki sistemler için bu bariz bir artı  
puan. Soğutma performansı  
XP3200+ için ucu ucuna yeterli  
geliyor, ancak soğutucu pratikte  
daha hızlı bir sisteme takılmasını  
sağlayacak güçte değil. 4,9 Sone'lik  
ses seviyesi katlanılabilir bir ra-  
kam, ancak aynı ölçüm değerinde  
CoolerMaster Aero 8 daha hoş ses-  
ler çıkarıyor. Toplamda, kutulu  
AMD işlemciyle gelen soğutucu fi-  
yat, performans ve gürültü seviye-  
sinde ideal bir ürün. Eğer ayrı ola-  
rak satılsaydı, testin asıl fiyat/per-  
formans galibi bu soğutucu ola-  
caktı.

**Thermaltake Volcano 11+:** Hemen her testte donanım editörlerinin başını ağrıtan bir aday bulunur. Bu testin sorunlu ürünüyse Volcano

11+ oldu. İlk olarak, soğutucunun inatçı montaj kelepçesi bir torna-vidayı tahrip etti. Volcano 11+'ın direnci nihayet kırıldıktan sonra kulakları sağır eden 22 Sone'lık bir çılgınlıkla irkildik. Bu gürültüde işi- nize konsantre olup çalışmak şöyle dursun, bir başkasıyla konuşmanız bile olanaksız. Gerçi Volcano'nun Plus sürümüyle birlikte gayet iyi düşünülmüş bir otomatik denetle- yici ve ön panel de geliyor; ancak en düşük devirde bile fandan çı- kan kesintisiz inleme ve uluma se- si sinir bozuyor. Thermaltake Vol- cano 11+ gerçekten de altına koy- duğunuz her şeyi soğutuyor ama bunun sebebi soğutucunun per- formansından çok Athlon işlemci- nin gürültü karşısında korkudan donup kalması olabilir.

| Watt | Athlon modeli                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Maks. CPU-<br>çekirdek ısısı                                         | CPU fanların soğutma değerleri<br>40°C lik bir kasa içi sıcaklığı için geçerlidir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 49   | XP 1700+ [Thoroughbred-A-F5B133]<br>XP 1600+ [Thoroughbred-B-F5B133]<br>XP 1700+ [Thoroughbred-B-F5B133]                                                                                                                                                                                         | 90°C<br>90°C<br>90°C                                                 | 85°ye kadar = yeşil, 85 - 90° = sarı, 90° üstü = kırmızı<br>85°ye kadar = yeşil, 85 - 90° = sarı, 90° üstü = kırmızı<br>85°ye kadar = yeşil, 85 - 90° = sarı, 90° üstü = kırmızı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 51   | XP 1800+ [Thoroughbred-A-F5B133]<br>XP 1800+ [Thoroughbred-B-F5B133]                                                                                                                                                                                                                             | 90°C<br>90°C                                                         | 85°ye kadar = yeşil, 85 - 90° = sarı, 90° üstü = kırmızı<br>85°ye kadar = yeşil, 85 - 90° = sarı, 90° üstü = kırmızı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 53   | XP 1900+ [Thoroughbred-A-F5B133]                                                                                                                                                                                                                                                                 | 90°C                                                                 | 85°ye kadar = yeşil, 85 - 90° = sarı, 90° üstü = kırmızı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 55   | 1000 MHz [Thunderbird-C-F5B133]                                                                                                                                                                                                                                                                  | 90°C                                                                 | 85°ye kadar = yeşil, 85 - 90° = sarı, 90° üstü = kırmızı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 60   | XP 2000+ [Thoroughbred-A-F5B133]<br>XP 2000+ [Thoroughbred-B-F5B133]                                                                                                                                                                                                                             | 90°C<br>90°C                                                         | 85°ye kadar = yeşil, 85 - 90° = sarı, 90° üstü = kırmızı<br>85°ye kadar = yeşil, 85 - 90° = sarı, 90° üstü = kırmızı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 62   | XP 2100+ [Thoroughbred-A-F5B133]<br>XP 2100+ [Thoroughbred-B-F5B133]                                                                                                                                                                                                                             | 90°C<br>90°C                                                         | 85°ye kadar = yeşil, 85 - 90° = sarı, 90° üstü = kırmızı<br>85°ye kadar = yeşil, 85 - 90° = sarı, 90° üstü = kırmızı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 63   | XP 2200+ [Thoroughbred-B-F5B133]                                                                                                                                                                                                                                                                 | 85°C                                                                 | 80°ye kadar = yeşil, 80 - 85° = sarı, 85° üstü = kırmızı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 68   | XP 2200+ [Thoroughbred-A-F5B133]<br>XP 2400+ [Thoroughbred-B-F5B133]<br>XP 2500+ [Barton-F5B166]<br>XP 2600+ [Thoroughbred-B-F5B133]<br>XP 2600+ [Thoroughbred-B-F5B166]<br>XP 2600+ [Barton-F5B166]<br>XP 2700+ [Thoroughbred-B-F5B166]<br>XP 2800+ [Barton-F5B166]<br>XP 3000+ [Barton-F5B200] | 85°C<br>85°C<br>85°C<br>85°C<br>85°C<br>85°C<br>85°C<br>85°C<br>85°C | 80°ye kadar = yeşil, 80 - 85° = sarı, 85° üstü = kırmızı<br>80°ye kadar = yeşil, 80 - 85° = sarı, 85° üstü = kırmızı<br>80°ye kadar = yeşil, 80 - 85° = sarı, 85° üstü = kırmızı<br>80°ye kadar = yeşil, 80 - 85° = sarı, 85° üstü = kırmızı<br>80°ye kadar = yeşil, 80 - 85° = sarı, 85° üstü = kırmızı<br>80°ye kadar = yeşil, 80 - 85° = sarı, 85° üstü = kırmızı<br>80°ye kadar = yeşil, 80 - 85° = sarı, 85° üstü = kırmızı<br>80°ye kadar = yeşil, 80 - 85° = sarı, 85° üstü = kırmızı<br>80°ye kadar = yeşil, 80 - 85° = sarı, 85° üstü = kırmızı |
| 72   | 1400 MHz [Thunderbird-C-F5B133]                                                                                                                                                                                                                                                                  | 95°C                                                                 | 90°ye kadar = yeşil, 90 - 95° = sarı, 95° üstü = kırmızı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 74   | XP 3000+ [Barton-F5B166]                                                                                                                                                                                                                                                                         | 85°C                                                                 | 80°ye kadar = yeşil, 80 - 85° = sarı, 85° üstü = kırmızı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 77   | XP 3200+ [Barton-F5B200]                                                                                                                                                                                                                                                                         | 85°C                                                                 | 80°ye kadar = yeşil, 80 - 85° = sarı, 85° üstü = kırmızı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



# Pentium4 soğutuculara genel bakış

## Güç (Power) sıralaması

Bu sıralama şöyle oluşuyor: %80 soğutma performansı, %10 gürültü seviyesi ve %10 montaj/aksam.

| Ürün / Model                               | Güç değerlendirme (Güç) | Fiyat | Soğutma performansı (80/10 %) | Gürültü seviyesi (10/80 %) | Montaj / Aksam (10 %) | Ağırlık (gram) | Materyal | En uygun olduğu Pentium4 CPU ...    | Pentium4 3 GHz'li soğutma derecesi (°C) | Gürültü seviyesi (sone) | Gürültü seviyesi (dB) |
|--------------------------------------------|-------------------------|-------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|----------|-------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 Zalman - CNPS7000-CU                     | 95                      | 40 €  | 100                           | 47                         | 100                   | 753            | CU       | 3 GHz, FSB533/800, 3,2 GHz, FSB 800 | 63,9                                    | 5,4                     | 46,8                  |
| 2 MR Variokühler - SLK-800U L              | 90                      | 73 €  | 91                            | 100                        | 67                    | 643            | CU       | 2,8 GHz, FSB 800                    | 71,1                                    | 1,8                     | 35                    |
| 3 Zalman - CNPS5700D-Cu                    | 89                      | 36 €  | 95                            | 33                         | 93                    | 504            | CU       | 2,8 GHz, FSB 800                    | 68                                      | 9,1                     | 57,6                  |
| 4 CoolerMaster - ICH-L71                   | 87                      | 60 €  | 91                            | 52                         | 87                    | 721            | CU       | 2,8 GHz, FSB 800                    | 71,1                                    | 4,6                     | 45,5                  |
| 5 Intel - Boxed 3200MHz                    | 86                      | 20 €  | 95                            | 49                         | 53                    | 442            | AL, CU   | 2,8 GHz, FSB 800                    | 68,2                                    | 5,2                     | 45,1                  |
| 6 Alpha - PAL 8942 Power (2,76 Watt)       | 86                      | 66 €  | 96                            | 37                         | 53                    | 545            | AL, CU   | 2,8 GHz, FSB 800                    | 67,1                                    | 8,1                     | 52,9                  |
| 7 EKL - Radial 2120412100                  | 85                      | 37 €  | 96                            | 38                         | 47                    | 451            | AL, CU   | 2,8 GHz, FSB 800                    | 66,9                                    | 7,7                     | 52,2                  |
| 8 Thermaltake - Volcano 7+                 | 84                      | 40 €  | 94                            | 25                         | 67                    | 612            | CU       | 2,8 GHz, FSB 800                    | 68,6                                    | 16,1                    | 66,3                  |
| 9 Alpha - PAL 8942 Power (1,2 Watt)        | 84                      | 66 €  | 91                            | 63                         | 53                    | 545            | AL, CU   | 2,8 GHz, FSB 800                    | 71,4                                    | 3,4                     | 42,3                  |
| 10 GlacialTech-Diamond 4100 (24K Gold-Ed.) | 83                      | 30 €  | 95                            | 35                         | 47                    | 370            | Gold, AL | 2,8 GHz, FSB 800                    | 68                                      | 8,8                     | 54,3                  |
| 11 AVC - Sunflower 2                       | 82                      | 25 €  | 90                            | 44                         | 53                    | 347            | AL, CU   | 2,8 GHz, FSB 800                    | 72                                      | 5,9                     | 50,3                  |
| 12 GlacialTech - Igloo 4310                | 81                      | 20 €  | 89                            | 51                         | 47                    | 357            | AL       | 2,8 GHz, FSB 800                    | 73,1                                    | 4,7                     | 46,4                  |
| 13 Swiftech - MCX462-U (2,76 Watt)         | 81                      | 76 €  | 92                            | 37                         | 33                    | 624            | AL, CU   | 2,8 GHz, FSB 800                    | 70,3                                    | 8,2                     | 52,5                  |
| 14 Swiftech - MCX462-U (1,2 Watt)          | 78                      | 76 €  | 85                            | 62                         | 33                    | 624            | AL, CU   | kağıt ağırlığı olarak               | 76,8                                    | 3,5                     | 42,2                  |

CHIP şu puanlara göre değerlendirme kutucuklarını veriyor: 100-90 puan = çok iyi, 89-75 = iyi, 74-60 = orta, 59-45 = vasat, 44-20 = kötü, 19-0 = çok kötü

## Pentium 4 soğutucular



Athlon'ların tersine P4'ler CPU çekirdeğini hem mekanik zararlara karşı koruyan gem de oluşan ısı Hotspot'larını CPU alanına yayan bir ısı yayıcıya sahip. Bu yüzden AMD ve Intel tablolarını karşılaştırdığınızda P4 soğutucularının Athlon meslektaşlarına nazaran biraz daha soğuk kaldıklarını saptayacaksınız. Ancak bir P4 çekirdeğinin "erime noktası" Athlon'unkinden yaklaşık 10 ila 15 derece aşağıdadır. Yani P4 soğutucuların

işi sanıldığı kadar kolay değil, özellikle de Intel 3 GHz'lik işlemcileriyle 80 Watt sınırını geçtiğinden beri. Burada Intel testinden favorilerimiz hakkında her şeyi okuyacaksınız.

### TEST GALİBİ (GÜÇ)

**Zalman CNPS 7000 CU:**

Ürünü ambalajından çıkarıp elinize aldığınız anda başlayan memnuniyetimiz test sonuna kadar da sürüyor. Asil görünümünün yanı sıra, Zalman öncelikle soğutma performansı disiplini onu tartışmasız li-



derliğe taşıyan potansiyeli ile çok başarılı. P4 sistemlerinde montaj sırasında alet kullanımı pek alışılmadık olsa da, bu işlem sorunsuzca halloluyor. Bakır blok Athlon 64 için de uygun, yeter ki piyasaya çıkmış olsun. Ayrıca her Zalman soğutucuda olduğu gibi bunun da beraberrinde dönüş sayısını ve dolayısıyla gürültü seviyesini bariz bir biçimde azaltacak ayarlanabilir bir fan kumandası geliyor. Sesin yüksekliği 5,4 Sone'ye ulaşıyor ama 92 mm'lik fanın gürültüsü daha küçük çaplı ve daha sessiz bazı fanlardan çok daha az rahatsız edici. Yalnızca ürünün aşırı büyük boyutları nispeten küçük PC kasalarında sorunlara yol açabilir, bu yüzden satın almadan önce ne olur ne olmaz diyerek kasanızdaki boşluğu kontrol etmelisiniz

## Sonuç

■ İşte ipi göğüsleyen soğutucular: P4 güç kategorisinde galibimiz Zalman CNPS 7000-CU gerek dış görünüşüyle gerekse soğutma etkisiyle birinciliği hak ediyor. P4'ü en iyi biçimde soğutan üründe elbette iyi bileşenler kullanılmış.

Sessiz çalışma kategorisinin galibi MR Variocooler SLK800 sükunetine rağmen neredeyse her şeyi soğutuyor ve bu yüzden sonunda ister Athlon olsun ister P4 olsun tüm sessiz çalışma testlerinde galip geliyor.

İki fiyat/performans galibimiz GlacialTech Igloo 4310 (P4 için) ve EKL 207040001047 (Athlon için) hesaplı ürünler, ama tüm özellikleri hesaba katıldığında çoğunluk için yeterli soğutma kalitesini sunuyorlar. Aynı şey Intel ve AMD'nin kutulu soğutucuları için de geçerli. Onlar da fiyat, sessiz çalışma ve soğutmanın başarılı bir bileşimini oluşturuyorlar. GlobalWIN CAK4-88T biraz göze batsa da, rakipsiz bir soğutma sağlıyor ve Athlon testinin güç galibi oluyor..

### TEST GALİBİ (SESSİZLİK)

**MR Variokühler SLK-800U**

**L:** Athlon testinde olduğu gibi Intel testinde de MR diğer soğutucuların hepsinden daha sessiz çalışıyor. Yalnızca 1,8 Sone işitebiliyorsunuz, o da işitmeden bahsedilebilirse tabii. P4 modelinin adı SLK-800UL (Athlon için A yerine U) ve P4'e tutturmanızı sağlayan bir aksama sahip. Vidaları tutturmak biraz vakit istese ve elini-



## CPU Soğutucular

Tablomuzu iki taraftan okuyabilirsiniz: Sol taraftaki sıralama (mavi) aşırı soğutma (oran soğutma performansı/gürültü seviyesi oranı 80:10) ile ilgilenen güç meraklısı kullanıcılar için düşünülmüştür. Sağ taraftaki sıralama (turuncu) ise sükunete ihtiyacı olan okurlara yöneliktir ve soğutma performansı/gürültü seviyesi diğer kategorinin tersi olacak şekilde (10:80) hesaplanmıştır. Montaj noktası değerlendirmeye %10 oranında etkiyor.

## Ayrıntılı soğutma performansı

Yeşil renk optimal soğutma anlamına geliyor, sarı sınırda, kırmızı ise yetersiz. Watt verileri Athlon'ların dışarı verdiği azami sıcaklık değerine tekabül ediyor. Hangi CPU'nun hangi Watt sınıfına ait olduğunu alttaki tabloda bulacaksınız.

## Sessizlik sıralaması

| Montaj zahmeti | Montaj tasarımı | Yaralanma tehlikesi | Bilgi için (www.) | Fiyat/Performans (sessizlik) | Sessizlik değeri (değerlendirmesi) | Üretici / Model | 54 Watt                                 | 57 Watt | 58 Watt | 60 Watt | 61 Watt | 62 Watt | 63 Watt | 66 Watt | 68 Watt | 69 Watt | 70 Watt |
|----------------|-----------------|---------------------|-------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| normal         | çok iyi         | nadiren             | dijitalcenter.com | orta                         | 58                                 | 5               | Zalman - CNPS7000-CU                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| normal         | O.K.            | normal              | ichbinleise.de    | orta                         | 96                                 | 1               | MR Variokühler - SLK-800U L             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| kolay          | iyi             | nadiren             | dijitalcenter.com | orta                         | 46                                 | 9               | Zalman - CNPS5700D-CU                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| kolay          | çok iyi         | yok                 | coolermaster.com  | kötü                         | 59                                 | 4               | CoolerMaster - ICH-L71                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| kolay          | iyi             | kritik              | intel.com         | çok iyi                      | 54                                 | 7               | Intel - Boxed 3200MHz                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| çok yüksek     | çok iyi         | normal              | alphanovatech.com | kötü                         | 44                                 | 11              | Alpha - PAL 8942 Power (2,76 Watt)      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| kolay          | O.K.            | kritik              | ichbinleise.de    | orta                         | 45                                 | 10              | EKL - Radial 2120412100                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| yüksek         | O.K.            | nadiren             | dijitalcenter.com | kötü                         | 36                                 | 14              | Thermaltake - Volcano 7+                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| çok yüksek     | çok iyi         | normal              | alphanovatech.com | kötü                         | 65                                 | 2               | Alpha - PAL 8942 Power (1,2 Watt)       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| kolay          | iyi             | kanlı               | glacialtech.com   | orta                         | 42                                 | 12              | GlacialTech-Diamond 4100 (24K Gold-Ed.) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| kolay          | iyi             | normal              | avc.com.tw        | vasat                        | 49                                 | 8               | AVC - Sunflower 2                       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| kolay          | iyi             | kanlı               | glacialtech.com   | çok iyi                      | 54                                 | 6               | GlacialTech - Igloo 4310                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| çok yüksek     | çok kötü        | nadiren             | swiftnets.com     | kötü                         | 42                                 | 13              | Swiftech - MCX462-U (2,76 Watt)         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| çok yüksek     | çok kötü        | nadiren             | swiftnets.com     | kötü                         | 61                                 | 3               | Swiftech - MCX462-U (1,2 Watt)          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

## Watt değerlendirmesi



**EN İYİSİ ZALMAN:**  
Zalman CNPS 7000-CU'dan daha iyi soğutanı ve daha güzel görüneni yok.

| Watt | Pentium 4 modeli              | Maks. CPU-çekirdek ısısı | CPU fanların soğutma değerleri                            |
|------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 54   | 2000-MHz (Northwood-A-FSB400) | 69°C                     | 64°'ye kadar = yeşil, 64 - 69° = sarı, 70° üstü = kırmızı |
| 57   | 2200-MHz (Northwood-A-FSB400) | 70°C                     | 65°'ye kadar = yeşil, 65 - 70° = sarı, 70° üstü = kırmızı |
| 58   | 2267-MHz (Northwood-B-FSB533) | 70°C                     | 65°'ye kadar = yeşil, 65 - 70° = sarı, 70° üstü = kırmızı |
| 60   | 2400-MHz (Northwood-A-FSB400) | 71°C                     | 66°'ye kadar = yeşil, 66 - 71° = sarı, 71° üstü = kırmızı |
| 61   | 2400-MHz (Northwood-B-FSB533) | 71°C                     | 66°'ye kadar = yeşil, 66 - 71° = sarı, 71° üstü = kırmızı |
| 61   | 2500-MHz (Northwood-A-FSB400) | 72°C                     | 67°'ye kadar = yeşil, 67 - 72° = sarı, 72° üstü = kırmızı |
| 62   | 2533-MHz (Northwood-B-FSB533) | 72°C                     | 67°'ye kadar = yeşil, 67 - 72° = sarı, 72° üstü = kırmızı |
| 63   | 2600-MHz (Northwood-A-FSB400) | 72°C                     | 67°'ye kadar = yeşil, 67 - 72° = sarı, 72° üstü = kırmızı |
| 66   | 2667-MHz (Northwood-B-FSB533) | 74°C                     | 69°'ye kadar = yeşil, 69 - 74° = sarı, 74° üstü = kırmızı |
| 66   | 2400-MHz (Northwood-C-FSB800) | 74°C                     | 69°'ye kadar = yeşil, 69 - 74° = sarı, 74° üstü = kırmızı |
| 68   | 2800-MHz (Northwood-B-FSB533) | 75°C                     | 70°'ye kadar = yeşil, 70 - 75° = sarı, 75° üstü = kırmızı |
| 69   | 2600-MHz (Northwood-C-FSB800) | 75°C                     | 70°'ye kadar = yeşil, 70 - 75° = sarı, 75° üstü = kırmızı |
| 70   | 2800-MHz (Northwood-C-FSB800) | 75°C                     | 70°'ye kadar = yeşil, 70 - 75° = sarı, 75° üstü = kırmızı |
| 82   | 3067-MHz (Northwood-B-FSB533) | 70°C                     | 65°'ye kadar = yeşil, 65 - 70° = sarı, 70° üstü = kırmızı |
|      | 3000-MHz (Northwood-C-FSB800) | 70°C                     | 65°'ye kadar = yeşil, 65 - 70° = sarı, 70° üstü = kırmızı |

zi alet kutusuna atmanızı gerektirir de, isterseniz biraz daha kolay olan mandalla tutturma seçeneğine de sahipsiniz. Soğutma tekniği bakımından MR soğutucu ortalarda yer alıyor. 3 GHz CPU'larda biraz zorlansa da, 2.8 GHz P4'leri harika bir biçimde serinletiyor.

**Zalman CNPS5700D-CU:** Diğer soğutucularda fan bloğun üzerine hava üflerken, genel olarak geçerli soğutma felsefesinin tersine, Zalman 5700 hava emiyor. Buradaki fikir şu: Kasanın havalandırma boşluğu CPU soketinin üst kısmında ve doğru yerde bulunuyorsa, oluşan şiddetli sıcaklığı derhal kasadan dışarıya üfleme mümkün. 9,1 Sone'lik derecenin de gösterdiği gibi, bu yapı gelenek-

sel yöntemlerden daha az sesli olmuyor. Ancak Zalman'ın tasarımı gerçekten iyi soğutuyor ve üstüne üstlük sorun çıkarmadan monte edilebiliyor. Hediye olarak bir de fan kumandası mevcut.

**Intel Boxed 3200 MHz:** AMD gibi Intel de 20 Euro fazla öderseniz alışveriş paketinize bir soğutucu dahil ediyor. Görüntüsü güzel olmasa da fiyat/performans, serinlik ve çalışma sessizliğini başarıyla birleştiren ürün, pratikte AMD karşılığıyla eşdeğer. Ancak jilet gibi keskin kenarları yüzünden işleme kategorisinde kötü bir not alıyor.

**EKL Radial 2120412100:** Teste katılan tek Alman üretici işini hiç de kötü yap-

mayor olmalı ki, soğutma performansı kategorisinde en iyi ikinci ürünü sunuyor. Bu bir yana bırakılacak olursa EKL, Intel'in yapı biçimi ve soğutma performansı arasındaki ideal tasarımına en yakın olan. Ürünün kullanıcı dostu olmayan yanları ise 7,7 Sone'lik gürültü seviyesi ve parmaklarınızı kesmek için hazır bekleyen ince kenarları.

FİYAT/PERFORMANS  
GlacialTech Igloo 4310:

Tutumlular dikkat: Kullanışlı bir P4 soğutucusu için 20 Euro kaçırılmaz bir fiyat. Igloo 4310 3 GHz'lik işlemcilerde kullanılmamalı ama bir P4 2,8 için yeterli. Gürültü sevi-



## CPU Soğutucular



**GLACIALTECH 4310:** El yakmayan soğutucu fiyatına göre iyi iş çıkarıyor.

yesi 4,7 Sone ile çekilebilir, ancak kullanıcı soğutucu kanatların batıp durmasına katlanmak zorunda. Toplamda bu birinci sınıf bir soğutucu değil, ancak yalnızca CPU ile gelen Intel-Boxed soğutucu bir yana bırakılacak olursa 20 Euro gibi bir fiyata bundan iyisini bulmak mümkün değil.

**Swiftech MCX462-U:** Soğutucuda hiçbir şeyi değiştirmeksizin soket 462'den (Athlon) soket 478'e (Pentium 4) dönüştürülen vidalanabilir bir soğutucunun montajında işler yolunda gidebilir mi? Açık yanıt: Hayır.

Bir tür montaj talimatnamesi olan

paketteki kağıt her yeterli değil. Bu da yetmezmiş gibi, talimatnameye göre montaj sırasında kullanılması gereken ancak ortalıkta görünmeyen eksik parçalar da var. Soğutma bloğu nihayet monte edildiğinde, zayıf soğutma performansı aklınızı başınıza getiriyor: 1,2 Watt'lık modeldeki testlerde hiçbir P4 yeşil alanda yer alamıyor. Hiç olmazsa soğutucu blok iş görüyor, bu yüzden size tavsiyemiz bu ürünü yalnızca yüksek performanslı fanlarla birlikte ya da kağıt ağırlığı olarak kullanmanız, ama muhtemelen 76 Euro'ya daha güzelleri mevcuttur. ■

Al / Garo Antikacıoğlu, agaro@chip.com.tr

## CPU SOĞUTUCULARI NASIL TEST ETTİK?

## Güç gümüşse, sükut altındır

Bu CPU soğutucusu karşılaştırması için CHIP, Innovatek firmasının KT4 modeli CPU simülasyon aygıtından faydalandı. KT4 bize her tür işlemcinin taklitini olanaklı kılan bir tür ayarlanabilir ısıtma disk. Bu, benzersiz bir ölçüm kesinliği sağlıyor. CPU sürekli olarak ısıtılıyor ve ısı ölçer, ölçümü doğrudan simule edilmiş Die'da (CPU çekirdeği) yapıyor. Her soğutucu, 40 derecelik bir sistem sıcaklığında çalışan Athlon ve P4 CPU'larının karşı karşıya kaldığı enerji dağılımıyla simule ediliyor.

## ► SOĞUTMA PERFORMANSI

CPU soğutucunun ana görevi işlemciyi aşırı ısınmadan korumak. Bu yüzden soğutma performansı güç değerlendirmemizde yüzde 80 ağırlıkla yer alıyor. Aynı değerdeki soğutmada daha sessiz havalandırıcıları tercih ettiğimiz için, güç modunda da gürültü seviyesinin yüzde 10 etkisi var. Bir soğutucu sürekli yük altında Die'i CPU üreticisi tarafından önerilen çalışma sıcaklığının alt tabanından 5 derece aşağıda tutuyorsa, soğutma performansını optimal olarak gerçekleştirilmiş kabul ediyoruz. Bu, tabloda (57 ve 59) yeşil olarak belirtiliyor. İzin verilen en yüksek sıcaklık değeri ile 5 derece altını sarı olarak işaretliyoruz; bu bir CPU için tam da sınırdır. Bunun üzerindeki sonuçları başarısız sayarak kırmızı ile renklendiriyoruz.

## ► GÜRÜLTÜ SEVİYESİ

Birçok kullanıcı için PC'de en önemli olan şey sessizlik. Bu yüzden güç değerlendir-



**İŞTE HAZIR:** Innovatek firmasının ürettiği CPU simulatörü KT4 ile soğutucuların ne derecede işe yaradığını ölçmek mümkün.

mesinin yanı sıra bir de gürültü seviyesinin yüzde 80 ile değerlendirildiği sessizlik sıralaması var. En sessiz pervanenin bile üretim amacına uyması gerektiği için, sessizlik değerlendirmesine soğutma yüzde 10 oranında etkiliyor.

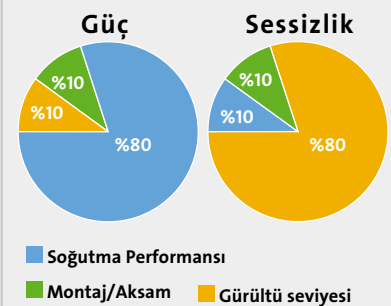
Gürültü ölçümümüz için arenamız, dışarıdan gelen tüm sesleri izole eden CHIP ses ölçüm kutusu. Ölçümler 30 cm'lik bir mesafeden gerçekleştiriliyor. İlk ölçüm ses basıncını Desibel cinsinden belirliyor, ikincisi ise ses seviyesini Sone cinsinden ölçüyor. Sone cinsinden ölçülen değer insanın işitme duyusunun karakteristiğini göz önünde bulundurduğu

için gürültü seviyesi değerlendirilmesinin üçte ikisini belirliyor.

## ► MONTAJ/AKSAM

Bir CPU soğutucunun hizmet vermeye başlamadan önce montajının yapılması gereklidir. Burada bizim için önemli olan doğru bir montajın zorluk derecesi ve örneğin kötü üretim dolayısıyla soğutucunun yol açabileceği yaralanma tehlikesi. Soğutucu parçaların takılmadan önce birbirine vidalanması gerekiyor mu? Ya da en kötü durumda monte ederken anakart üzerinde modifikasyon mu gerektiriyor? Ayrıca soğutucu düzeneğe montajı güçleştirecek veya işlemciyi tehlikeye maruz bırakan hata kaynaklarına sahipse, bunu ürünün puan hanesine olumsuz olarak yansıtıyoruz. Soğutucularla gelen aksamdan puan verdiğimiz şeyler ise gerilim adaptörü, birden fazla kullanıma yetecek bir tüp ısı iletici ve etraflıca bir montaj talimatnamesi.

## TEST KRİTERLERİ





## İÇİNDEKİLER

**Hammer'ın Getirdikleri:**  
64 bit'e geçiş

**Opteron'un Rakibi:**  
Intel Xeon işlemciler

**Athlon FX Testte:**  
32 bit 64 bit'e karşı

**Geleceğe Bakış:**  
Athlon 64 geliyor



## Yeni PC devrimi kapımızda

# AMD'nin sekizinci jenerasyonu

64 bit teknolojisi kullanıcıları sevindirecek mi? 64 bit mimarinin 32 bit'ten farkının ne olduğu bile çok açık değil. Çoğu kişinin zihnini meşgul eden bu konuya ışık tutacak yazımızda önce 32 ve 64 bit mimarilerden bahsedecek, ardından 64 bit'in farkını uygulamalı olarak test edeceğiz.

**B**eklenen gün nihayet gelip çattı. AMD, Silicon on Insulator (SOI) da yaşanan bir sorunun ardından 64 bit işlemcilerini dokuz ay gecikme ile piyasaya sürdü. Tarih olarak 23 Eylül'ü belirleyen AMD, tek kanallı bir bellek bant genişliği sunan Athlon 64 ve çift kanallı bellek bant genişliğine sahip Opteron ürünleri sayesinde tekrar Intel'le ciddi bir rekabete girmiş ve hatta bir adım öne geçmeyi başarmış oldu. Bilindiği gibi, Intel de bu senenin sonunda piyasaya süreceği yeni işlemcisi olan Prescott'la gayet iddialı. Pentium 5 olarak da adlandırılan bu işlemci 1 Mbyte L2 önbelleği ve 3.6 GHz'lik sistem saat frekansı ile etkileyici teknik değerlere sahip ve 90 nanometre teknolojisini destekleyen ilk işlemci olma yolunda. Yalnız

tüm bu özelliklere rağmen Prescott'un sadece 32 bit mimariyi desteklemesi son derecede ilginç ve 64 bit mimari ile PC pazarında ilk olma avantajını yakalayan AMD'nin Intel'in güçlü 32 bit'lik Prescott'u karşısında piyasada nasıl bir pazar payı elde edeceği merak konusu.

Aslında 64 bit mimarisi işlemcilerde çok da yeni değil. SUN ve Intel'in 64 bit işlemcileri zaten yıllardan beri piyasada. Ancak her iki firmanın ürünleri de sadece 64 bit işlemler için tasarlanmış ve 32 bit uygulamalar için geriye dönük uyumluluğa, dolayısıyla da son kullanıcılar için herhangi bir çekiciliğe sahip değiller. AMD ise işte burada kendini diğer ürünlerden ayırıyor ve firmanın Clawhammer olarak da anılan ve Athlon 64 adıyla boy gösteren işlemcisi, günü-

müzün 32 bit yazılımlarının yanı sıra geleceğin 64 bit yazılımlarını da çalıştırma iddiasıyla bir adım öne çıkıyor.

23 Eylül'de Athlon 64 3200+ adıyla tüm bilgisayar kullanıcılarının beğenisi-



**ATHLON 64:** Clawhammer hem geleceğin 64 bit yazılımlarını hem de günümüzün 32 bit uygulamalarını destekliyor.

## 64 Bit Devrimi

## ATHLON 64'TE MODEL NUMARASINDAN SİSTEM FREKANSININ HESAPLANMASI

|                              |   |   |   |     |   |                      |
|------------------------------|---|---|---|-----|---|----------------------|
| ( Sistem saat frekansı x 3 ) | / | 2 | + | 400 | = | Model numarası       |
| ( Model numarası / 3 )       | x | 2 | - | 266 | = | Sistem saat frekansı |

ne sunulan Clawhammer, 2 GHz'lik bir sistem frekans değerine, 128 Kbyte'lık bir Level 1 ve 1 MByte'lık Level 2 önbelleğe sahip. Geçen aylarda gerçekleşen IFA 2003 fuarında mobil Athlon 64 ürünlerin ilk örneklerini de görebildik. Bu, AMD'nin sadece masaüstü ve sunucu sistemlerine değil, dizüstü pazarına da aynı anda hücumu geçtiğini ve pazar payını ciddi anlamda artırmayı kafasına koyduğunu gösteriyor. Bu yazıda size 64 mimarisini genel hatları ile tanıtmaya, avantajlarını ve dezavantajlarını aktarmaya çalışacağız. Hatta çok fazla sözü edilen bu yeni mimariye geçmek için doğru zamanın olup olmadığını da çeşitli testlerle açıklığa kavuşturmaya çalışacağız. 64 bit mimarisine kısa bir bakışla başlıyoruz.

### 32'den 64 bit işlemcilere geçiş: Amaç sunucu pazarına el atmak

Günümüzdeki 32 bit işlemciler x86 komutlarını emüle ediyorlar. Bu emülasyon işlemi işlemcilerde micro ops yardımı ile yapılıyor. Yani x86 komutları micro ops'lara dönüştürülüp işleniyor. Örneğin Pentium 4 işlemciler bu dönüştürme işlemindeki sonuçları hafızalarında kayıtlı ederler. Kayıt tutulmasındaki amaç işlem hızının artırılmasından başka bir şey değildir. x86 CISC, EPIC ya da RISC tabanlı işlemciler işte bu konuda birbirinden farklılaşıyorlar. Optimizasyon işlemi x86'da işlemci tarafından yapılmasına karşın diğer türlerde bir compiler (derleyici) yardımı ile gerçekleştiriliyor. Yalnız bu compiler tekniğini küçümsemek gerekir. Çünkü compiler yardımı ile işlemciler gerçek performanslarda çalıştırılabilir. Intel'in 64 bit işlemcilerinde bu programlama işleminin önemi oldukça büyük. Dolayısıyla donanıma olduğu kadar programlamaya da ciddi bir ağırlık biniyor; ne var ki Intel'in 64 bit işlemcisi olan Itanium işlemcisinde x86 mimarisi ile uyumluluk gözetilmemesi oldukça ilginç. Bu işlemcinin x86 mimarisini desteklememesinin nedeni, Very Long Instruction Words (VLIW), talimat tahmini, dallanma eliminasyonu, speküla-

tif yükleme ve program kodu paralellikliğini artırmak için gelişkin başka süreçler kullanılması, tamamen farklı bir işlemci tasarımına gidilmesi ve bunu standart olarak kabul ettirilmek istenmesi. Itanium'da Explicitly Parallel Instruction Computing (EPIC) adı verilen, işlemcinin aynı anda birden fazla isteği işlemesine olanak veren farklı bir mimari var. Bu işlemcide günümüzdeki 32 bit'lik işlemcilere farklı olarak, komutlar ek bitlerle işleniyor. Bu ek bit'ler yardımı ile işlemcinin daha fazla komutu adreslemesi sağlanıyor ve bu adreslerin hangilerinin paralel bir çalışmaya tabii tutulacağı belirleniyor.

### Hammer ile 64 bit'e geçiş: X86-64 mimarisi

Hammer, optimizasyonlu yazılımlarla performans artışı gösteren işlemcilerden çok daha farklı bir işlemci. Athlon XP işlemcilerle kıyasla, ekstrasdan komut setlerine sahip olan Hammer bu sayede daha çok isteği karşılayabiliyor ve 32 bitlik kodları işleyemeyen Intel Itanium işlemcilerden belirgin bir şekilde ayrılıyor. AMD burada IA-64 EPIC (Explicit-Parallel Instruction-Computing) yapı modellemesinden vazgeçmiş görünüyor. Çünkü AMD, x86 yapı mo-

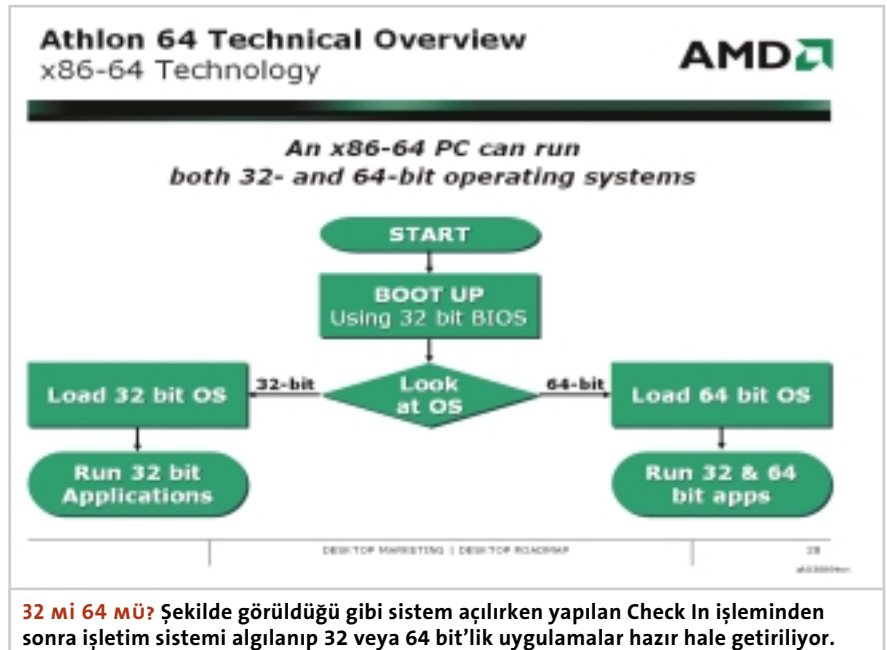
## HAMMER'IN GETİRDİKLERİ

- ▶ 8 yeni register seti ile 64 bit'lik bir adresleme genişlemesi
- ▶ 48 bit sanal adresleme ve 40 bit fiziksel adresleme alanı
- ▶ 12 basamaklı Pipeline
- ▶ Entegre bellek denetçisi
- ▶ 3D Now!, SSE/SSE2 desteği
- ▶ Maksimum 1 Mbyte L2 önbellek
- ▶ Hyper transport arayüzü

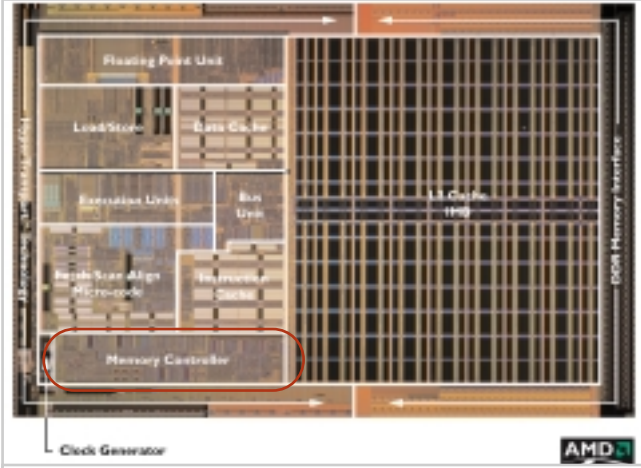
deline 64 bit moda entegre ederek kullanmayı daha doğru buluyor ve bunu da x86-64 olarak adlandırıyor. AMD böylece bir zamanlar Intel'in 16 bit'lik 286 işlemcisinden 32 bit 386'lara geçişte izlediği yolu takip ediyor. 386 serisinin 286'ya tam olarak uyumlu olduğunu ve ek olarak bir Enhanced mod içerdiğini anımsayanlar çıkacaktır. AMD bu sayede Athlon XP ve Pentium uyumluluğunun yanı sıra 64 bit işlem gücüne de sahip olmayı hedefliyor. Intel'in SSE2 komut setlerinin işlemciye entegre edilmesinin sebebi de bu olsa gerek. Ne de olsa 3DNow! ile yapılan bağımsızlık hareketinin başarısızlığa uğraması zamanında AMD'yi oldukça zor durumda bırakmıştı.

### AMD Athlon 64:Bellek adreslemede büyük fark

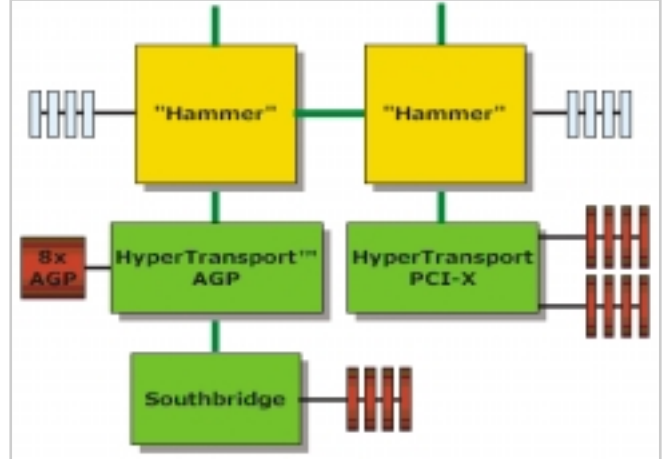
Yukarıda da anlatıldığı gibi AMD Athlon 64 herhangi bir emülasyona gerek duymadan x86 kodlarını da çalıştırabilen → gerçek bir 64 bit işlemci. Bu işlemcide



## 64 Bit Devrimi



**İŞLEMÇİDE FARKLILIK:** AMD 64'te Memory Controller Hub işlemciye dahil edilmiş. Eskiden anakart üzerinde yer alan kuzey köprüsü artık işlemciye entegre durumda.



**ÇOK İŞLEMÇİLİ SİSTEMLER:** Kendi bellek arayüzüne sahip Hammer işlemciler, anakartın bellek arayüzüne ihtiyaç duymadıklarından çoklu sistemlerde simetrik bir performans artışı sağlıyorlar.

yapılan bir yenilik içersine bellek arayüzüne sahip bir kuzey köprüsü entegre edilmesi ve HyperTransport ile anakartla bağlantı kurması. Intel'in multimedya genişlemesi olan SSE2 komut setlerini de destekleyen işlemci bu sayede iki adet isteği paralel bir çalışma ile yerine getirebiliyor. İki adet 16 ve 32 bit'lik ve bir adet de 64 bit'lik çalışma moduna sahip olan bu işlemci ailesinde, önceki işlemcilerde alıştığımız FSB değerlerinden bahsedilmemesi sizi şaşırtmasın. Çünkü AMD, Kuzey köprüsünü işlemciye entegre edip HyperTransport arayüzünü kullanarak işlemci çekirdeğini, bellek denetçisini ve önbellek veri trafiğini kontrol altına alabiliyor. Böylece Kuzey köprüsünde yer alan bellek kontrolörü, işlemcinin saat frekansı ile aynı değerde çalışarak FSB hızını işlemcinin saat frekans değerine eşitliyor.

Peki bu değişikliklere rağmen 64 bit

teknolojisi neden bu kadar önem taşıyor? Bu sorunun cevabı yüksek performans gerektiren uygulamaların oldukça geniş fiziksel ve sanal bellek adreslemelerine ihtiyaç duyulması. Örneğin 16 bit'lik bir işlemcide  $2^{16}$  Byte = 65536 Byte = 64 KB adresleme kapasitesine ulaşıyordu. 8086 işlemcisinin gelmesi ile birlikte adresleme kapasitesi 20 bit'e, yani  $2^{20}$  Byte = 1048576 Byte = 1024 KB = 1 MB'a kadar çıktı. Sonraki gelişme 24 bit'lik bir bant genişliği yakalamak oldu. Bu da  $2^{24}$  = 16777216 Byte = 16384 KB = 16 MB'lık bir değere denk geldi. Günümüzde kullanılan 32 bit işlemciler toplam  $2^{32}$  = 4294967296 Byte = 4194304 KB = 4096 MB = 4 GB'a ulaşıyor. 64 bit işlemcilere geçilmesi ile birlikte 4 GB sınırı aşıldı ve adresleme büyüklüğü inanılmaz rakamlara ulaştı. Yani 64 bit'lik bu işlemcide 800 MHz'lık bir değerle akan veri trafiği bu sayede toplam 3.2

Gbyte'lık bir aktarım hızına ulaşıyor. 3.2 Gbyte sadece tek taraflı değer olduğundan toplam veri akışı saniyede 6.4 Gbyte'a ulaşıyor.

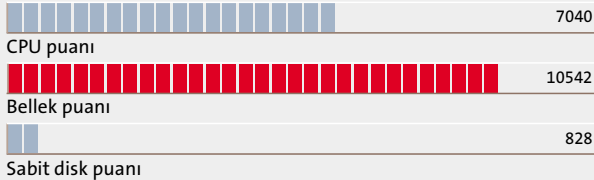
AMD 64 işlemcilerinin 3 yollu modellere kadar bulunabildiğini düşünürsek toplam işlem hacmi olarak saniyede 19.2 Gbyte gibi büyük ve performansı da olumlu yönde etkileyen bir değer ortaya çıkıyor. Yalnız bu dahili bellek denetçisi oldukça karmaşık çalışıyor: Mesela Chipkill gibi oldukça modern bir bellek koruma fonksiyonuna sahip olan denetçinin Hot Plug bellek özelliğini desteklememesi oldukça şaşırtıcı. Şimdi bu mühim entegrasyona daha yakından bir bakalım.

### AMD işi sağlama alıyor : İşlemci üzerinde entegre bellek denetçisi

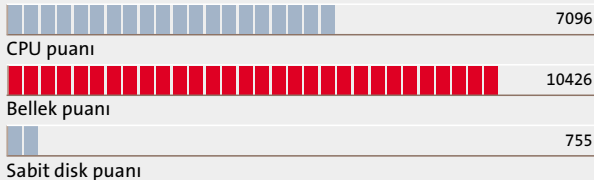
Hammer işlemci ailesinin başarısı için 64 bit'lik genişlemenin yanı sıra daha büyük Translation Look Aside Buffers (TLBs), düzeltilmiş bir Branch Prediction, 12 basamaklı bir pipeline ve entegre bir bellek denetçi ünitesi kullanılmış. İki bellek kanalına sahip olan bu bellek denetçisi DDR200/266 ve DDR 333 belleklere doğrudan erişim sağlıyor. Bu sayede bant genişliği saniyede 6.4 Gbyte'a kadar çıkabiliyor. Bu önemli bir özellik, çünkü tek kanallı bir Athlon sistemi ile karşılaştırıldığında, DDR 266'lık belleklerle sadece 2.1 Gbyte/saniye değerine ulaşılabilir. Ama bant genişliğinin artırılması daha çok bellek arayüzü için bir avantaj. Toplam sistem performansının artırılması için esas olarak erişim süresinin kısılması gerekiyor. Örneğin büyük veritabanı uygulamalarında erişim süre-

### PCMARK 2002

#### 64 bit



#### 32 Bit



**Çeşitli uygulamalardan oluşan bu test programında işlemci, bellek ve sabit disk performansı ölçülebiliyor. Yaptığımız testlerde CPU performansında 64 bit'in geri kaldığı, bununla birlikte bellek ve disk performansının başa-rılı olduğu gör-ülüyor.**



sinin kısa olmasının, bant genişliğinin yüksek olmasından daha avantajlı olduğu açıkça görülebiliyor. Dolayısıyla entegre bellek denetçisi kullanılması, sisteme dahil edilecek olan her bir işlemcinin beraberinde bant genişliğini de arttırmasını fakat bu sırada normalde görülmesi olası erişim süresi gecikmelerinin olmamasını sağlıyor. Sözgelimi Hypertransport teknolojisi yardımı ile maksimum 8 adet Hammer işlemcisi çalıştırılabilen bir sistemde, 43.2 Gbyte/saniye'lik bir orana ulaşılabilir. Intel işlemcilerinin, sahip oldukları 3.2 Gbyte/saniye değerindeki bellek bant genişliğini bölmeleri gerektiğini düşünürsek, Hammer işlemci ailesinin bu konuda oldukça avantajlı olduğu söylenebilir. 1 MB'lık L2 ön belleği bulunan 4 ile 8 yollu Hammer sistemleri enterprise server sistemleri için düşünülüyor. Tek ve çift yollu sistemler ise giriş seviyesi sunucu sistemleri ve iş istasyonu pazarı



**SUNUCU SİSTEMLERİNİN TEMSİLCİSİ:**  
AMD64 çekirdek yapısını temel alan Opteron, üç adet HyperTransport linki ile 19.2 GB/s bant genişliğine ulaşıyor.

için AMD Opteron işlemcisi ön plana çıkıyor. Şimdi dilerseniz sunucu sistemleri pazarında söz sahibi olmak isteyen bu işlemciye kısaca bir bakalım.

### Opteron'un asıl rakibi Intel'in Xeon işlemcileri

AMD Opteron'un hedef piyasası, çok işlemcili sunucular ve çift işlemcili iş istasyonları. Böylece hızlı veri erişimine ve yüksek bant genişliğine ihtiyaç duyan büyük veri bankalarının bu işlemci sa-

yesinde güçlendirilmesi mümkün olabilecektir.

AMD 64 çekirdek yapısını temel alan Opteron'un küçük kardeşlerinden farkı birden fazla işlemcili sistemlerde kullanılması için tasarlanmış olması. Athlon 64'te olduğu gibi bu üst uç işlemcinin de hem 32 hem de 64 bit teknolojisini desteklemesi, yaşanması muhtemel uyumsuzluk sorunlarının önüne geçiyor ve yeni işlemci terfisiyle birlikte firmanızın kullandığı 32 bit yazılımları çöpe atmasını gerektirmiyor. Sunucu sistemlerde korkulan darboğazları önlemek için entegre bir DDR bellek denetleyicisinin kullanılması veri akışının tam ve sorunsuz olmasını sağlıyor. Silicon on Insulator teknolojisiyle 0.13 mikronda üretilen Opteron, bir adet HyperTransport linkine sahip olan Athlon 64'ün aksine üç adet HyperTransport linki ile saniyede 19.2 Gbyte'lık bir bant genişliğine ulaşıyor.

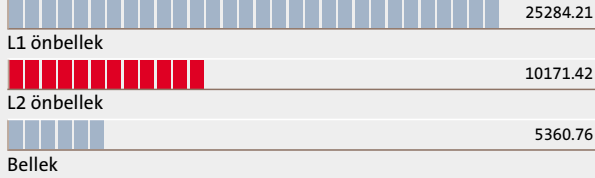


## SCIENCE MARK 2.0

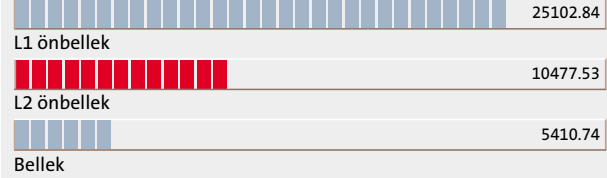
İkinci test programımız ScienceMark ile L1 ve L2 ön belleklerin performans değerleri, encryption ve komut setlerinin çalışma

performansı hakkında bilgiler edinebildik. Burada şaşırdığımızı söylemeliyiz, zira sonuçlar hiç de beklediğimiz gibi değildi.

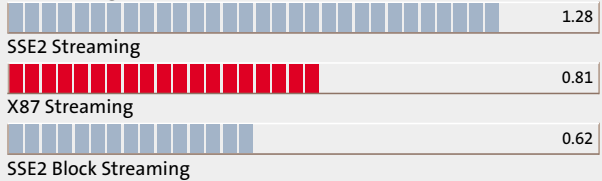
### MemoryBench 64 bit (MB/sn)



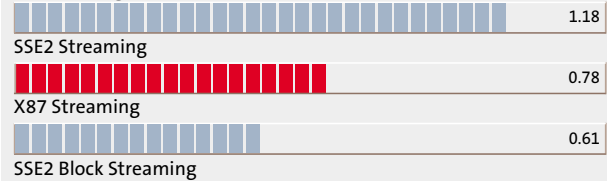
### MemoryBench 32 bit (MB/sn)



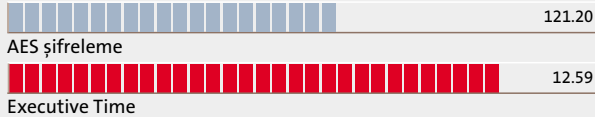
### Streaming 64 bit (sn)



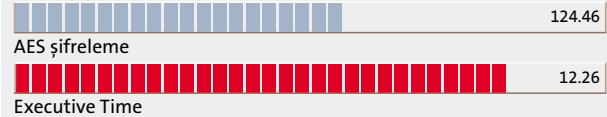
### Streaming 32 bit (sn)



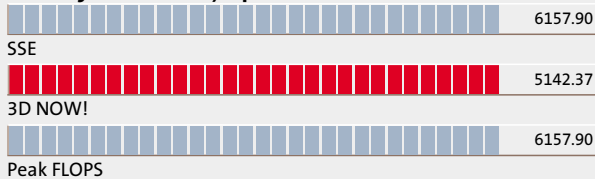
### Şifreleme 64 bit (MB/sn)



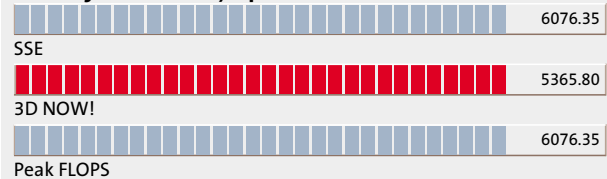
### Şifreleme 32 bit (MB/sn)



### Tek duyarlı matris çarpımı 64 bit



### Tek duyarlı matris çarpımı 32 bit



Bellekte toplanan verilerin hızla işleme girmesi için Dual Channel DDR333 denetleyicisi bulunduran Opteron, düzenli çalışmak için en az iki adet register DDR bellek modülüne ihtiyaç duyuyor.

Alışık olmadığımız diğer bir özellik ise ACPI 2.0 uyumlu bu işlemcinin, 940 pinlik bir yapıya sahip olması. Bu, AMD'nin uzun süredir işlemci yuvası için kullandığı Socket A'da değişikliğe gittiğini ve senelerdir alıştığımız bu özelliği değiştirdiğini gösteriyor. Ayrıca işlemcilerin üzerlerinde çalışma frekansını belirten hiçbir etiket taşımamaları da bizi şaşırttı, Intel işlemcilerin aksine bu işlemcilerin frekansını belirlemekte özel bir kod kullanılıyor ve işlemcinin öğrenilmesi gerekiyor.

8 yollu sunucu sistemlere kadar geniş bir kitleye hitap edilmesi için tasarlanmış olan Opteron, 48 bit sanal ve 40 bit fiziksel adres kapasitesi, genişletilmiş ön belleği; PC1600, PC2100 ve PC 2700 destekleyen entegre DDR bellek denetçisi, büyük miktarda veri alıp yüksek bir performansla işleme sokan HyperTransport özelliği ile 1 Terabyte büyüklüğünde fiziksel ve 256 Terabyte'lık sanal

## OPTERON İŞLEMCİLERİ TANIYALIM

### » Modeller ve uygulama alanları

Birden çok Opteron işlemcili sistemler Numa (Non Uniform Memory Access) sistemler olarak çalışıyorlar. Bunun anlamı HyperTransport linklerinin işlemci-

nin içinde düğüm noktaları oluşturması ve işlemcilerin bu linklerle kendi köprülerini kurabilmesi. Tabloda modelleri ve uygulama alanlarını görüyorsunuz.

| Model         | Değer                                                         | Uygulama alanı                            |
|---------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1xx           | 140 / 142 / 144 / 146                                         | 1 Yollu Server, İş istasyonu sistemleri   |
| 2xx           | 240 / 242 / 244 / 246                                         | 2 Yollu Server, Çift işlemcili sistemler  |
| 8xx           | 840 / 842 / 844 / 846                                         | 4-8 Yollu Server, Çok işlemcili sistemler |
| Çalışma Hızı: | x40 = 1,4 GHz / x42 = 1,6 GHz / x44 = 1,8 GHz / x46 = 2,0 GHz |                                           |

bir bellek adresleme aralığına ulaşıyor.

Sadece bu değer bile AMD'nin Opteron işlemcisi ile ne kadar iddialı olduğunu gösteriyor.

### AMD Athlon 64: İki farklı sürüm, iki farklı sistem saat frekansı

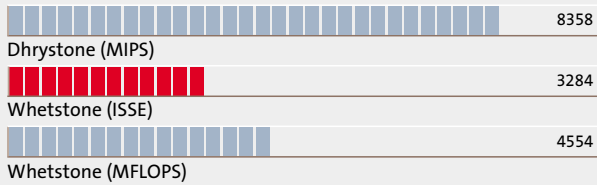
Uzun süredir yolu gözlenen Athlon 64 işlemcisi nihayet piyasaya çıkarken yanında bir de küçük sürpriz getirdi: Athlon ve Opteron versiyonlarıyla görmeyi beklediğimiz Hammer işlemcileri üçüncü bir katılımcı ile bizleri şaşırttı. Athlon FX olarak adlandırılan bu işlemci, özellikler bakımından Opteron ve Ath-

lon 64 işlemcilerinin arasında bir yer işgal ediyor. Athlon 64'teki 754 pin'e karşılık 939 pin'e sahip olan bu işlemci çift kanal bellek denetçisi ile ilgi çekiyor. 940 pin'li Opteron işlemcisine benzeyen Athlon FX'in neden bir pin'inin eksik olduğu kafalarda soru işareti oluşturuyor. Şu sıralar çok popüler olan bir espiye bakılırsa, AMD mühendisleri Opteron işlemcisini yere düşürüp bir pin'ini kırmış, sonra da ziyan olmasın diye Athlon FX adını vermişler.

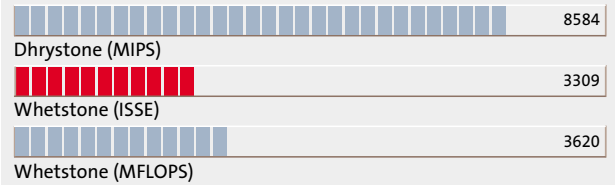
Athlon 64'ün mimarisine baktığımızda Athlon XP'ninkine benzediği dikkatimizden kaçmadı. K8 mimarisi →

## SISOFT SANDRA 2003

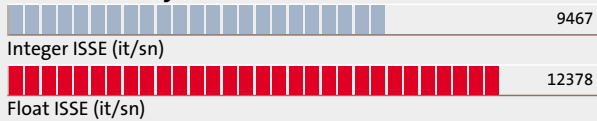
### CPU Aritmetik 64 bit



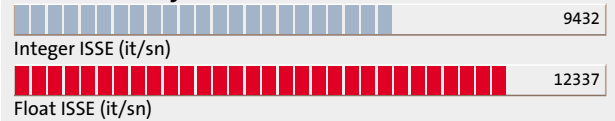
### CPU Aritmetik 32 bit



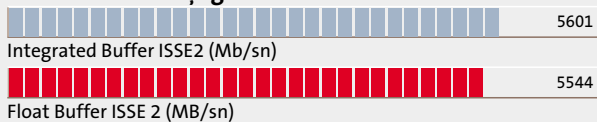
### CPU Multimedya 64 bit



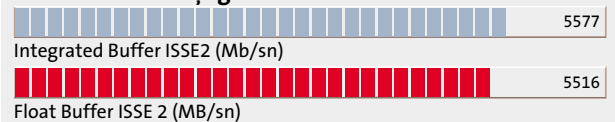
### CPU Multimedya 32 bit



### Bellek Bant Genişliği 64 bit

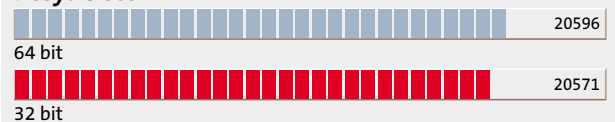


### Bellek Bant Genişliği 32 bit

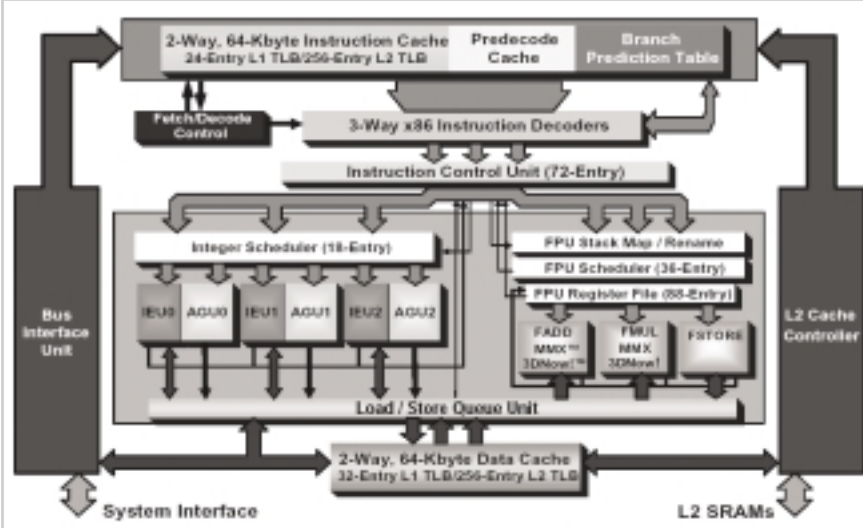


Sandra çeşitli benchmarklar sayesinde işlemci aritmetiği, multimedya, bellek bant genişliği ve dosya sistemi testleri ile işlemcinin performansını değerlendirmemize yardım etti. Bellek bant genişliğinin teoride söylenildiği gibi pratikte de iyi sonuçlar verdiğini doğruladık. Dosya sistemi testinde de iyi skorlar almamıza karşın CPU testlerinde 64 bit'lik işletim sisteminin tam oturmasına bağlı olduğumuz düşük sonuçlar elde ettik.

### Dosya Sistemi



## 64 Bit Devrimi



**K7 Mimarisi:** Hesaplama üniteleri karşılaştırıldığında K8 ile benzerliği göze çarpıyor. Burada fark, FPU ünitelerinde sadece 3D Now!'un işlenmesi. K8'de ek olarak SSE1 ve SSE2 komutları da işleniyor.

AMD'nin bir önceki mimarisi olan ve 32 bit işlemcilerde kullanılan K7 mimarisinin geliştirilmiş versiyonu. K8'de 12 basamaklı ve toplam altı hesaplama ünitesine (3 ALU ve 3 FPU) sahip olan üç adet Pipeline bulunuyor. Hesaplama üniteleri karşılaştırıldığında onların K7 ile benzer olduğu görülüyor. Aradaki fark, FPU ünitelerinde 3D Now!'ın yanı sıra SSE1 ve SSE2 komutlarının da işlenmesi. Ayrıca Pipeline basamakları da farklılıklar gösteriyor. Örneğin K8'in kullandığı 2k basamaklı hesaplama üniteleri kullanırken; K7, ALU'da 10, FPU'da 15 basamağa sahip olabiliyor. Peki bu basamakların anlamı ne? Basamakların artışı işlemcinin yüksek bir sistem saat frekansına ulaşılabilmesi sonucunu doğuruyor. Intel'in Pentium 4 işlemcilerinin çok yüksek saat frekans değerlerine çıkabilmesinin altında yatan sebeplerden biri 20 basamaklı işlem birimleri

kullanması. Yalnız burada hemen bir uyarıda bulunmamız ve basamakların çokluğunun frekans basına yapılan işin daha fazla olması anlamına gelmediğini, tam aksine, Pentium 4 işlemcisinin bu basamaklar yüzünden bir işi yapmak için hiç de acele etmediğini söylememiz gerekiyor.

İlk olarak 3200+ modeli ile piyasaya sürülecek olan bu yeni işlemci 2 GHz'lik bir sistem saat frekansı ile karşımıza çıkacak. Soraki versiyonlar ise 2.2 GHz'de çalışacak olan 3400+ ve 2.4 GHz'de çalışan 3700+ ürünleri. Alınan bilgilere göre 2004 yılının ilk çeyreğinde 250.000, ikinci çeyreğinde ise bu işlemciden toplam üç milyon adet satılması öngörülüyor. Verilere baktığımızda AMD'nin bu işlemcinin hedefini düşük tuttuğunu görüyoruz. Çünkü 754 pinli Athlon 64'ün 1.25 milyon adet satılması planlanıyor. Bu değerlerin şöyle de bir

anlamı olabilir. AMD tek kanallı Athlon 64 işlemcisini Duron'un yeni jenerasyonu olarak lanse edip 939 pinli işlemciyi esas Athlon 64 olarak piyasada satabilir.

### Athlon FX Testte: 32 bit 64 bit'e karşı

Test Merkezimize AMD Türkiye'den gönderilen Athlon FX sisteminin performansını sizler için ölçtük. Test ettiğimiz sistem Asus nForce3 chipset'li bir anakarta ve 1 GB'lık registered DDR RAM belleğe sahipti. 32 bit ölçümleri Win XP Professional, 64 bit ölçümleri ise Windows XP Professional 64 bit Beta sürümüyle gerçekleştirdik. PCMark 2002 sonuçlarını 66'da, Science Mark 2.0 sonuçlarını 68'de, SiSoft Sandra 2003 sonuçlarını 70'te, 3D MARK sonuçlarını 72'de ve Cinebench değerlerini 74'te bulabilirsiniz.

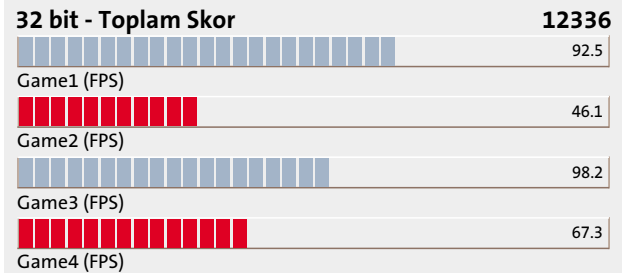
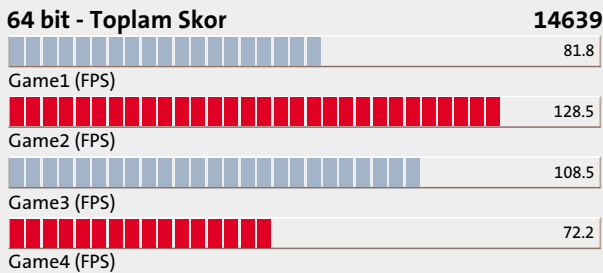
### AMD'nin 64 bit işlemcilerine Microsoft'tan büyük destek:

Aynı 64 bit işlemciler gibi, 64 bit işletim sistemleri de yeni bir kavram değil. Microsoft'un 64 bitlik bir işletim sistemi, yani o zamanki adıyla Windows NT 64'ü çıkaracağı 1999 yılında gündeme gelmişti. Bu işletim sisteminin yine o yıllarda Mercedes diye bilinen, şimdiki adıyla Itanium olan 64 bit'lik Intel işlemcilerde kullanılacağı söyleniyordu. Ama zamanla planlarda değişiklik oldu ve Microsoft Windows XP ve 2003 Server işletim sistemlerinin 64 bit versiyonlarını AMD'nin Athlon 64 ve Opteron işlemcileri için piyasaya süreceğini duyurdu. Biz de testimizde Windows XP'nin 64 bitlik bir beta versiyonuyla çalışma imkanına sahip olabildik. Microsoft'un geçen sene de AMD'nin x86-64 mimarisine sahip Hammer işlemci-

### 3D MARK 2001SE

Windows XP Professional 64 bit DirectX 9'u henüz desteklemediği için 3D Mark'ın son sürümünü ne yazık ki kullana-

madık ve testimizi DirectX 8 sürümü ile yapmaya mecbur olduk. Sonuçlar ufak istisnalar dışında beklenildiği gibi.





## GELECEĞE BAKIŞ

### » Athlon 64'ün ilk modelleri geliyor

Athlon 64 işlemcilerde ilk etapta 3100 + (1.8 GHz) ve 3400 + (2 GHz) modellerini göreceğiz. Sene sonuna doğru Athlon 64 ailesi 2.2 Ghz hızında olan 3700+ modeli ile güçlendirilecek. Bir sonraki adım ise 90 nanometre teknolojisine geçiş. Bunun için de San Diego kod adlı 2.4 Ghz'lik 4000+ işlemcisi kullanılacak. 2.4 Ghz'in yerini sonra 2.6 Ghz'lik 4300+ alacak. 1 MB L2 önbellekli işlemcilere 256 Kbyte L2 önbelleğe sahip ürünlerin de eklenmesiyle AMD'nin ürün yelpazesi genişleyecek. Önceleri Paris olarak da bilinen bu işlemciler şimdilerde Victoria adıyla anılıyor.

leri için geliştirme araçlarını dağıttığını duymuştuk ve bu mimarinin Microsoft cephesinde desteksiz kalmayacağı başından belliydi. Bu desteğin sebebiyse ortada: Intel'in Itanium'unun aksine, AMD'nin 64 bit işlemcileri 32 bit yazılımları ve masaüstü bilgisayar kullanıcılarını dışlamıyor ve 32 bit'ten 64 bit'e yumuşak bir geçiş vaadinde bulunuyor. İlk başlarda daha çok sunucu ve üst uç masaüstü sistemlerinde, iş istasyonlarında kullanılması düşünülmüş olan bu

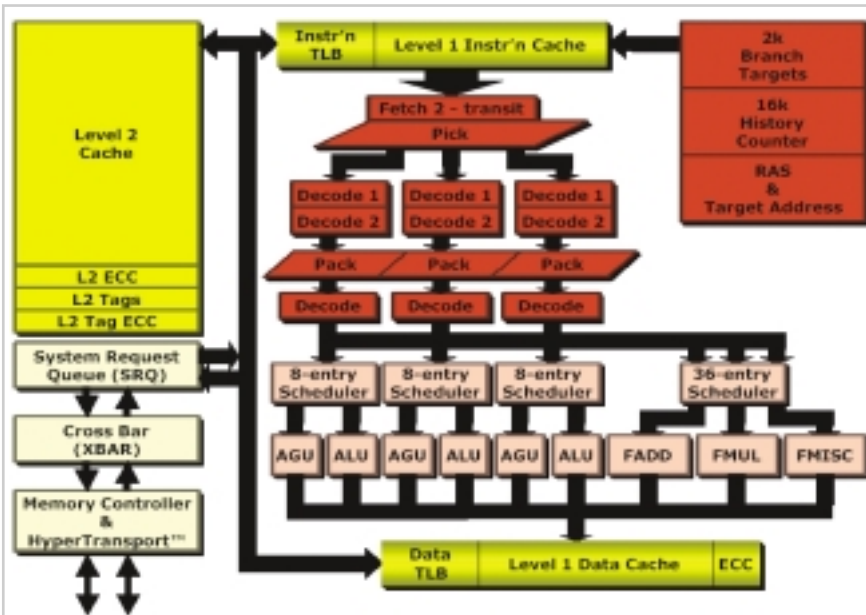
işlemciler, geriye uyumluluk avantajı sayesinde, CAD kullanıcılarına ve sistemlerini sürekli terfi eden oyun çılgınlarına da hitap edebilir. Ancak 64 bit'lik bir işlemcinin 32 bit'lik işletim sistemi ve uygulamalarla tam performans göstermesini, ya da eski işletim sisteminin Microsoft Service Pack'lerle 64 bit işlemcilerde harikalar yaratmasını beklememek gerekir.

Microsoft'un Windows Server 2003 işletim sistemi için çıkaracağı ilk servis paketiyle birlikte AMD işlemciler için de bir 64 bit'lik versiyonu piyasaya süreceği tahmin ediliyor. XP ve Server 2003'ün AMD için hazırlanmış beta sürümlerini bulmak zaten mümkün. Ancak RC versiyonlarını bu senenin üçüncü çeyreğinden, eksiksiz versiyonları ise sene sonundan önce beklemek iyimserlik olur.

Neticede AMD yazılım devi Microsoft'un desteğini arkasına alarak 64 bit işlemcilerinin geleceğine güvenle bakıyor, çünkü Intel'in rakibi firmanın sadece Linux sistemleriyle gelişmesi mümkün değil.

### Sonuç: Kesin konuşmak için henüz çok erken

AMD 64, 64 bit bellek adresleme yeteneği ve büyük sayılarla hesaplamak için gerekli olan 64 bit register ile kuşkusuz büyük bir avantaj yakalamış durumda.



**K8 Mimarisi:** Üç adet Integer birimine sahip olan bu mimari ALU ve AGU (Adress Generation Unit) olarak bölünüyor. FPU ünitesi de FADD, FMUL ve FMISC olarak ayrılıyor. Burada en önemli unsur FPU register'ın işlemciden bağımsız ve 80 bit uzunluğunda olması.

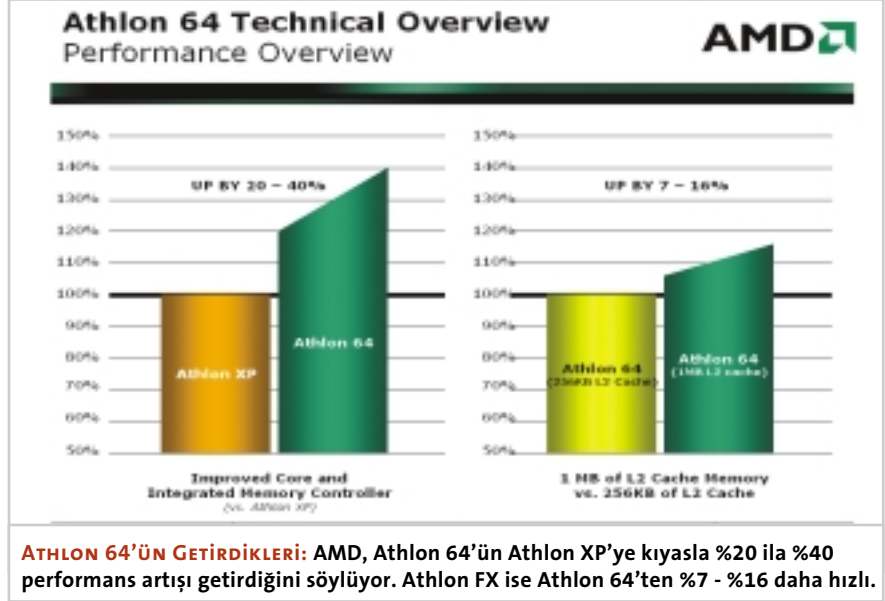
Fakat yine de yakın bir gelecekte masaüstü sistemler için 64 bit işlemcileri kullanmak gibi bir zorunluluk görülüyor; ne de olsa çok yoğun hesaplamalar veya büyük veritabanlarıyla uğraşmak son kullanıcıların değil sunucu sistemlerinin işi. Bununla birlikte AMD, 1985'te 32 bit'e geçişte Intel'in başarıyla uyguladığı taktikten faydalıyor ve 64 bit'le birlikte 32 bit teknolojisini de destekleyerek hedef büyütüyor.

Testlerimize baktığınızda, kullandığımız işletim sisteminin daha beta aşamasında olmasına rağmen Athlon FX'in geleceğe dönük gayet olumlu sinyaller verdiğini görebilirsiniz. Bu ürünün önümüzdeki dönemde kendisinden bir hayli söz ettireceği kesin.

Testlerde elbette Windows XP'nin 32 bit versiyonu ile de bazı değerlendirmeler yaptık ve işlemcinin 32 bit uygulamalarda ne derecede performanslı olduğu konusunda fikir edinebildik. 64 bit işletim sisteminin yetersizliği bizi zaman zaman hayal kırıklığına uğrattıysa da, birkaç istisna dışında uygulamaların pek çoğunu sorunsuzca çalıştırabildik.

Bellek testlerinde Athlon FX'in oldukça iyi sonuçlar aldığı ve sözü edilen performans artışının sadece teoride kalmadığını gördük. Ayrıca encryption (şifreleme) işleminde de iyi zamanlar elde edebildik. Bu, işlemcinin saniyedeki işlem sayısının yüksekliğini gösteriyor. Athlon'un bazı uygulamalarda geri kalmasının ise 64 bit'lik Windows işletim sisteminin oturmamış olmasından kaynaklandığını düşünüyoruz.

Athlon FX'i Intel'in Pentium 4 işlemcisi ile karşılaştırdığımızda ise 3 GHz üstü Pentium 4'ün HyperThreading fonksiyonu ile daha iyi sonuçlar alabildiğini söylemeliyiz. Hatta toplam sistem



performansında Pentium 4'ün çok başarılı olduğunu ortada. Aradaki fark, Athlon'un hem 32 bit hem de 64 bit işlemiyle yapılmış testlerinde de varlığını koruyor ve özellikle chipset ve multi threading uygulamalarında kendini belli ediyor. Bellek benchmark'larında ise Athlon FX açık arayla öne geçebildi. Athlon FX, ancak Pentium 4'ün HyperThreading özelliğini kapattığımızda öne geçebiliyor ve yine de farkı açmıyor. Yine de Athlon FX'in düşük sistem frekansına rağmen rakibine meydan okuyabilmesi sevindirici.

Athlon FX'in performans artışını tümüyle 64 bit mimarisine bağlamak yanlış olur. Burada mimarinin oturmuş olması ve işlemcinin taşıdığı oldukça büyük önbellegi de unutmamak lazım.

Son olarak AMD'nin AMD 64 mimarisi ile işlemcilerinin frekans değerlerini yükseltmesi gerektiğini düşünüyoruz. Intel işlemcilere baktığımızda görünen o ki, sistem frekans değerleri başını

alıp gidiyor. AMD 64'ün her bir çevrimde yaptığı işlem sayısı yüksek de olsa, bu özellik sayesinde kazanılan avantajı sistem frekansının düşüklüğü nedeniyle kaybetmek hiç akıl karı değil. Firma bunun farkında olduğu için, sistem frekans artışının önceki ürünlerine göre daha hızlı gerçekleşeceğinin sinyallerini veriyor. Ayrıca AMD 64'lerin asıl performans patlamasını, her işlemcinin bellek denetleme işlemini kendisinin yerine getireceği ve anakartın bellek denetleyicisinin darboğazının aşılacağı çok işlemcili sistemlerde yapacağına inanıyoruz.

Top artık Windows'un 64 bit çalışan stabil sürümlerini üretmesi beklenen Microsoft'ta. AMD elinden geleni yaptı ve işletim sisteminin hatalarından arındırılması, optimize edilmesi ve deyim yerindeyse "oturması" kaydıyla, 64 bit işlemcileriyle hedefi tam on ikiden vurabilir. ■

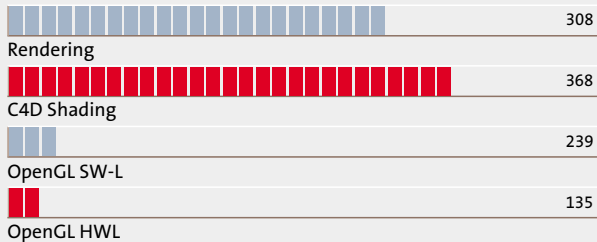
Ecevit Bıktım, ecevitb@chip.com.tr, (MCSA+MCSE)

## CINEBENCH 2003

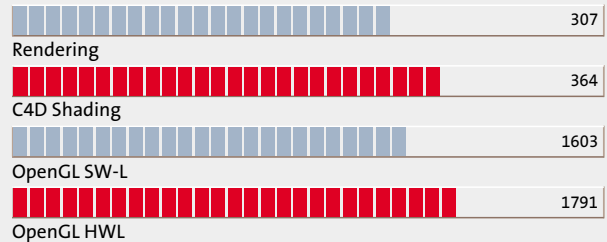
Son test programımız olan CineBench 2003 Open GL performansının 64 bit'ten ne kadar etkilenebileceğini gösterdi. Bu

rada yine sürücülerin oturmamış olması düşük sonuçlar elde etmemize neden oldu.

### 64 bit



### 32 bit



## İÇİNDEKİLER

78

**Test Birincisi:**  
Winfast TV 2000XP

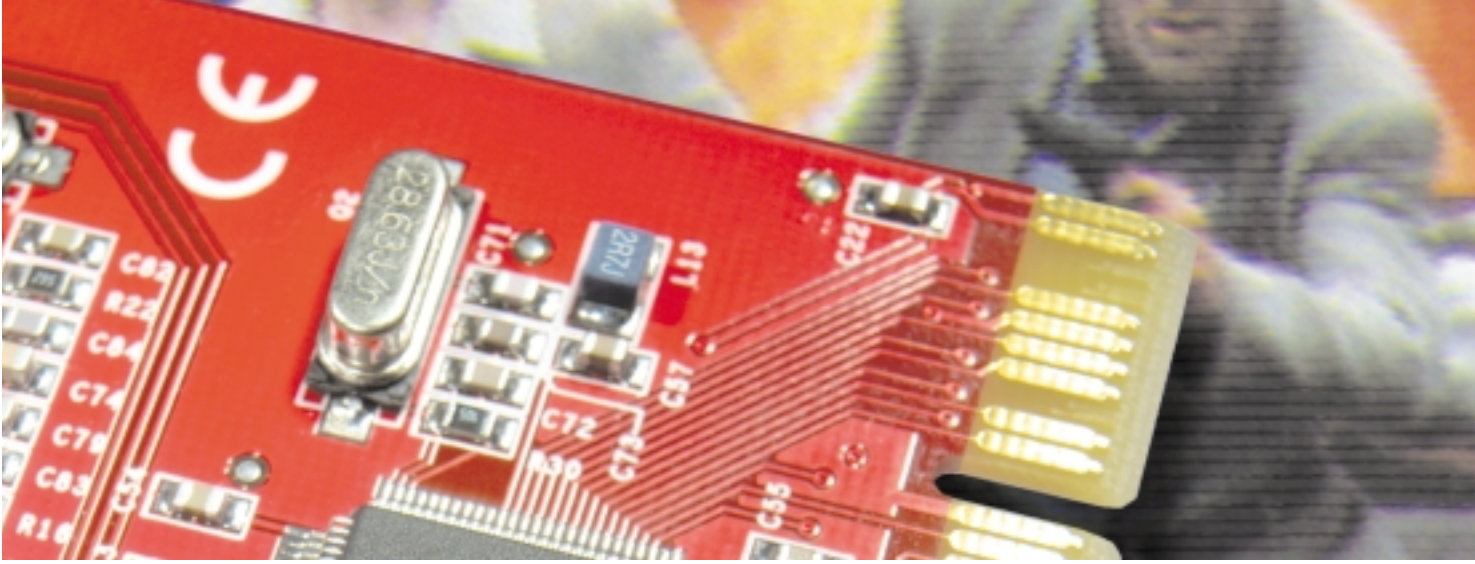
78

**Fiyat/Performans Birincisi:**  
Lifeview FlyTV Prime TV34

80

**Sonuç ve Tablo:**  
38 dolara PC'de TV keyfi

81

**Nasıl Test Ettik?**  
Kablo TV şart

## En yeni TV kartları teste

# Masaüstündeki TV

PC başındayken bir yandan TV programlarını kaçırmamak hatta sabit diske ya da CD'ye kaydetmek mi istiyorsunuz? İhtiyacınız olan tek şey basit bir TV kartı. PC'nize pek çok işlev katabilecek TV kartları, fiyat olarak da çok cazip.

**E**skiden TV kartları sundukları yazılımsal özellikler açısından şimdiki kadar cazip değildi. FM radyolu ya da uzaktan kumandalı bir TV kartı için fazladan para ödemeyi göze almalıydınız. Oysa şimdi FM radyosuz TV kartı neredeyse yok gibi.

Üreticiler, kullanıcılardan gelen şikayetlere kulak kabartmış olacak ki zaman içinde TV izlemek için kullanılan yazılımlar da kendilerini geliştirdi. Gerçekten de TV kartlarına ait yazılımlar kanal değiştirme sırasında ya da açılışa bekletme, başarısız arayüz gibi dezavantajlara sahip olunca PC'de TV izleme keyfine gölge düşebiliyordu. Bu sorunlar zamanla nispeten büyük ölçüde giderildi. Tabii ki hala her şey mükemmel değil. Fakat gelişme sağlanamadığı da söylene-

mez. Bu gelişmeler arasında en önemlisi kuşkusuz üreticilerin kullanıcıların TV kartlarını daha çok video kaydedici, yani VCR olarak kullandığının farkına varması ve yazılımlara bu konuda işleri kolaylaştırıcı bazı özellikler eklemeleri.

TV kartlarıyla aldığımız görüntüleri sıkıştırma formatlarının gelişmesiyle uzun süreli de olsa sabit diske rahatlıkla

kaydedebiliyoruz. Artık beğendiğiniz dizileri, belgeselleri ya da filmleri sabit diskinize, hatta doğrudan ya da daha sonra CD/DVD'ye yazmamanız için hiçbir sebep yok. Bunun için sıkıştırma formatlarına ait parametrelerin ne anlama geldiğini ya da örneğin SVCD formatının çözünürlüğünü bilmeniz gerekmiyor. Yazılımın *record* ya da *capture* sekmesin-



**DOĞRUDAN DVD'YE:** Bazı TV izleme yazılımları sadece sabit diske değil doğrudan optik yazıcıya kayıt yapabiliyor.



de kaydetmek istediğiniz formatı VCD, SVCD ya da DVD olarak belirtmeniz yeterli. Öntanımlı ayarları kullanmak yerine kendi amaçlarına daha uygun sıkıştırma seçenekleriyle kayıt yapmak isteyen deneyimli kullanıcılar rahatlıkla farklı varyasyonlar deneyebilirler.

### Analog video görüntülerinin PC'ye aktarılması

Kuşkusuz bir TV kartı, harici analog video kaynaklarına bağlanabilmesi açısından da çok kullanışlıdır. Dijital video kameralar her ne kadar gittikçe yaygınlaşıyorsa da, analog Hi8 ya da VHS video kamerası varsa TV kartınız sayesinde kendi DVD'nizi ya da VCD'nizi basabilirsiniz. Manyetik bant ortamının zamanla ve genel anlamda çevresel etkenlere karşı dayanıksız olduğu dikkate alınır, böyle bir yedekleme, değerli video görüntüleriniz için emniyetli bir koruma sağlayacaktır. Böylece video arşivinizi tamamen dijital ortama taşıyabilirsiniz. Bu işlem için çok spesifik yazılımlar kullanmanıza da gerek yok. TV izleme yazılımının *Video source* kısmında *TV tuner* yerine *S-Video* ya da *Composite* girişlerinden (hangisini kullanıyorsanız) birini belirtmeniz yeterli.

Gerek S-Video gerekse Composite, analog video kaynaklarının neredeyse hepsi tarafından desteklenen yaygın arabirimlerdir. Aralarındaki fark, S-Video'da parlaklık bilgisi ayrı bir kanaldan iletilirken Composite'de bu bilginin ana video sinyaline karıştırılmış olarak iletilmesidir. Tahmin edebileceğiniz gibi, eğer tercih yapmak durumunda kalırsanız S-Video arabirimini seçmeniz, her ne ka-



**ESKİ KASETLERİ YEDEKLEYİN:** Analog video kamerasıyla kaydettiğiniz video görüntülerini herhangi bir TV kartı sayesinde PC ortamına aktarabilirsiniz.

dar aradaki fark zar zor anlaşılabilir, daha iyi olacaktır.

TV kartınızdan maksimum görüntü kalitesi elde edebilmek için kablo TV hattınızın olması şart. Aksi takdirde TV kanallarının çoğunu izlemeyeceğiniz gibi bazılarını da ancak düşük bir kaliteyle izleyebileniz söz konusu olabilir. TV kartınızdan ses duyamıyorsanız hemen paniğe kapılmayın ve ses kablosunun ses kartınıza düzgün bir şekilde takılı olup olmadığını kontrol edin. Ayrıca ses kanalları içinde Line in kanalının muted olmamış olduğundan da emin olun. Ülkemizde yaygın bir şekilde satılan 2'si harici toplam 6 TV kartının katıldığı testimizin, bilgisayarında TV keyfi yaşamak isteyen okuyucularımız için iyi bir kaynak olacağını düşünüyoruz.

**eTV:** Görüntü kalitesi bakımından değişken bir tablo çizen bu kart, nedense ısrarla kabloTV bağlantımızı air anten olarak görmek istedi. Bu bir yana, TV izleme yazılımını da çok beğenmedik doğrusu. Aslında arabirim fena değil fakat yazılımın bazı TV kanallarını atlaması önemli bir handikap. Kanallardan bazıları ortalamanın üzerinde görüntü kalitesiyle ekrana gelirken bazıları hayal kırıklığı yarattı. Bunu donanımın değil yazılımın yeterince seçici olamamasına bağlamak ve çıkacak güncellemelerle bu durumun değişebileceğini söylemek mümkün. Philips SAA7130 işlemcili bu kart her ne kadar kutuda belirtilmemişse de aslında Avermedia üretimi.

**MSI TV Anywhere:** Yazılımı Intervideo tarafından hazırlanan MSI TV Anywhere, tahmin edebileceğiniz gibi kolay bir kullanım sunuyor. Öte yandan performans birincisi olan Winfast'ın kullandığı işlemcinin bir başka versiyonuyla donatıl-



**S-VIDEO VE COMPOSITE:** S-Video arabirimi Composite'e nazaran daha iyi bir görüntü sunar.

## Test: TV Kartları

miş olan karttan daha iyi bir görüntü kalitesi beklerdik doğrusu. Beraberinde gelen yazılımlarla beğenimizi kazanan kart, görüntü kalitesi vasatı aşamayınca çok da cazip bir seçenek gibi görünmüyor. Kart elimize ulaştığında fiyatı henüz belli değildi. Uygun bir fiyatla etiketlenirse MSI TV Anywhere nispeten ilgi çekici olabilir.

**AverMedia AverTV USB:** İlginç sayılabilecek bir harici TV kartı olan bu cihaz büyük boyutlara sahip fakat bunun için iyi bir nedeni var. Zira cihazda dahili hoparlör mevcut. Ses kalitesi olarak harikalar yaratmasa da bu hoparlörün düzüstü bilgisayarlarda bulunan pek çok hoparlörden daha başarılı olduğunu söylemek mümkün. Görüntü kalitesi açısından ortalama denebilecek bir tablo çizen ürün, kullanım kolaylığı açısından

dan da rahat sayılabilir. Aslına bakarsanız ürünle ilgili en büyük şikayetimiz FM radyosu olmamasıydı.

**Inca USB TV Box:** Bu harici TV kartının kurulumunu tamamladıktan sonra izleme yazılımı bize donanım hatası verince CD içindeki dokümanları incelemeye başladık ve üreticinin konuyla ilgili uyarısını ve tavsiyelerini içeren Word belgesini bulduk.

Söylenenleri yaptıktan sonra çalışmaya başlayan Inca USB TV Box, görüntü kalitesi açısından tam bir hayal kırıklığı yaratıyor. Kanal arama sırasında pek çok kanalın bulunamaması bir yana, bulabildiği kanalları da çok net gösterememesi (hatta siyah/beyaz göstermesi) bu kartın en önemli handikaplarıydı. Video yakalama için sunulan seçeneklerin azlığı da cabası.

## TV KARTIYLA KORSANLIK

## » TV kartıyla şifreli kanalları izlemek

Her ne kadar yasadışı olsa da pek çok kullanıcı TV kartı sayesinde kablo TV şebekesi üzerindeki şifreli kanalları, basit bir iki şifre çözücü programcık yardımıyla izleyebiliyor. Bu sırada ses kalitesi düşse de sadece ses şifresini çözen yazılımlarla bu sorunun kolayca üstesinden gelen hacker'lar uzun süredir gerçekleştirdikleri bu işlemi o kadar ileri götürdüler ki artık 150 dolar civarında bir harcamayla şifreli yayın yapan yüzlerce dijital uydu kanalını bile izleyebiliyorlar. Şifresi değişen kanala ait key dosyası hemen ertesi gün mesaj panolarında elden ele doluyor.



## » TEST BİRİNCİSİ



CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS

iyi

FİYAT 56 dolar

BİLGİ İÇİN [www.leadtek.com.tw](http://www.leadtek.com.tw)

## Winfast TV 2000XP

## Mükemmel görüntü

■ Her şeyden önce, kartla gelen yazılımın arabirimi mükemmel. Tuşların üzerindeki simgeler ilk başta çok belirgin gelmeyebilir ancak imleci üzerinde biraz bekletince tuşların işlevi ortaya çıkıyor. Zaten az sayıda olan tuşların ne işe yaradıklarını öğrenmek bu yüzden çok sürmüyor. Arabirim, MP3 çalar programların skin'leri kadar estetik. Estetik görünüm bir yana, TV izleme yazılımının genel özellikleri de çok başarılı. Özellikle kayıt etmek istediğiniz formatı belirlerken yazılımın sunduğu esneklik takdire şayan. Bu noktada isterseniz sizin belirleyeceğiniz bir format ve sıkıştırma oranında, isterseniz hazır ayarları kullanarak video yakalama yapabilirsiniz. Hatta buradaki seçenekler sayesinde kaydetmek istediğiniz TV programını doğrudan VCD, SVCD ya da DVD olarak optik yazıcınızda yazabilirsiniz. Conexant Broadcast Decoder CX23881 işlemcisiyle donatılmış olan Leadtek Winfast TV2000XP, gerçekten de tatminkar bir görüntü kalitesi sunan kullanıcı dostu bir TV kartı olarak testimizin öne çıkan katılımcılarından biri. Kart, gerek işlemcisi gerekse genel görünümüyle alışkın olduğumuz TV kartlarından farklı bir tablo çiziyor.



## » UYGUN FİYAT



CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS

çok iyi

FİYAT 38 dolar

BİLGİ İÇİN [www.lifeview.com](http://www.lifeview.com)

## Lifeview FlyTV PrimeTV34

## Cazibesi fiyatında gizli

■ Hem görüntü kalitesiyle hem de genel özellikleri itibarıyla oldukça beğenimizi kazanan bu kart, Philips SAA7143 işlemcisini kullanıyor. Kartın kolayca kurulmasının ardından çalıştırdığımız TV izleme yazılımı, kanalları otomatik olarak aramaya başladı ve çok kısa bir süre sonra TV kanalları monitörümüzde boy göstermişti bile. TV'den FM radyo moduna geçmek çok kolay ve FM radyo gayet iyi bir ses kalitesine sahip. Görüntü yakalama için DVD, VCD ve SVCD için hazır ayarlar mevcut fakat burada sunulan seçenekler biraz daha fazla olabilirdi sanki. Kutudan PDF formatında Türkçe elkitabı çıkması da kuşkusuz önemli bir nokta. Gerçi bu elkitabının PDF formatında değil de basılı olarak kutuya konmasını tercih ederdik. Umarız bir sonraki adım bu olur. Zira artık donanım bileşenlerinde Türkçe el kitabını standart olarak görmek istiyoruz. Kartın sunduğu kalite dikkate alındığında fiyatının çok makul olduğunu görüyoruz. Gerçekten de eğer son zamanlarda bir TV kartı almaya niyetliyseniz, performansı başa gürüşmesine rağmen fiyat konusunda ılımlı bir tablo çizen Lifeview FlyTV PrimeTV34, kesinlikle ilginizi çekebilecek bir ürün.

**Sonuç:****38 dolara PC'de TV keyfi**

Şahin Ekşioğlu,  
CHIP Test Merkezi  
Editörü

■ Eğer özelliklerle karşı değilseniz PC'nizde bir TV kartı olması kesinlikle işinize yarayacak bir şey. Teste gelen TV kartları genel özellikleriyle bu durumu açıkça çağırıyor. Özellikle TV'den diske ya da optik medyalarla kayıt imkanı, ölçeklenebilir TV izleme penceresi ya da FM radyo gibi özellikler, geniş bir kullanıcı kesimini kucaklayan ve PC'nin çehresini değiştirecek eklentiler. Özellikle FM radyo özelliği, TV anteni ya da kablo TV hattı bulunmayan yerlerde ya da TV izlenmesi hoş karşılanmayan ama müzik dinlenilmesine ses çıkarılmayan ofis ortamlarında kesinlikle çok kullanışlı.

Teste baktığımızda dahili TV kartlarının, görüntü kalitesi bakımından harici olanlardan daha iyi olduğunu görüyoruz. Bu durumda mümkünse dahili bir TV kartı, hem fiyat hem de performans açısından sizi daha çok memnun edecektir. Ayrıca hangi TV kartını satın alırsanız alın web'de olası yazılım ya da sürücü güncellemeleri var mı diye bakmayı ihmal etmeyin. Zira yazılım güncellemeleri TV kartları üzerinde sihirli değnek etkisi yapıyor. Test birincimiz Leadtek Winfast TV2000XP, zengin özellikleriyle kolayca öne çıkıyor. Aslına bakarsanız kart çok pahalı sayılmaz fakat eğer yaklaşık 30 dolarlık fark sizin için önemliyse, görüntü kalitesi açısından test birincisine yaklaşan Lifeview FlyTV Prime34 FM de beğenimizi kazanan katılımcılardan biriydi.

TEST BİRİNCİSİ  
CHIP  
10/2003

1

UYGUN FİYAT  
CHIP  
10/2003

2

3



| Ürün Model                    | Winfast TV2000 XP DV-7802TE                                                                                                 | Lifeview FlyTV Prime TV34                                                  | MSI TV Anywhere ND-1300A                                                                      |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fiyat (yaklaşık)              | 56 dolar                                                                                                                    | 38 dolar                                                                   | Firmayı arayınız                                                                              |
| Firma                         | Kont, Multimedia                                                                                                            | Boğaziçi, Multimedia*                                                      | Multimedia                                                                                    |
| Telefon                       | (216) 499 62 99,<br>(212) 479 46 46                                                                                         | (212) 217 29 29,<br>(212) 216 05 20                                        | (212) 479 46 46                                                                               |
| Faks                          | (216) 499 62 90,<br>(212) 477 44 22                                                                                         | (212) 217 29 24,<br>(212) 216 05 25                                        | (212) 477 44 22                                                                               |
| Internet (www.)               | kont.com.tr<br>multimedia.com                                                                                               | bogazici.com.tr<br>turanli.com.tr                                          | multimedia.com                                                                                |
| <b>CHIP Toplam Puanı</b>      | <b>97</b> ■■■■■                                                                                                             | <b>87</b> ■■■■□                                                            | <b>82</b> ■■■■□                                                                               |
| Görüntü kalitesi (%60)        | 100                                                                                                                         | 92                                                                         | 84                                                                                            |
| Servis ve Dokümantasyon (%10) | 74                                                                                                                          | 87                                                                         | 81                                                                                            |
| Ergonomi (%30)                | 100                                                                                                                         | 77                                                                         | 80                                                                                            |
| Fiyat/Performans puanı        | iyi                                                                                                                         | çok iyi                                                                    | -                                                                                             |
| <b>Özetle</b>                 | Görüntü kalitesinin çok iyi olması bir yana TV izleme yazılımının becerileri ve kutudan çıkan yazılım paketi takdire değer. | Uygun fiyata tatminkar bir görüntü kalitesi sunmasıyla beğenimizi kazandı. | TV izleme yazılımı ve ürünle gelen yazılımlar iyi fakat görüntü kalitesi daha iyi olabilirdi. |
| <b>Teknik veriler</b>         |                                                                                                                             |                                                                            |                                                                                               |
| Arabirim                      | PCI                                                                                                                         | PCI                                                                        | PCI                                                                                           |
| İşlemci                       | Conexant Broadcast Decoder CX23881                                                                                          | Philips SAA7143                                                            | Conexant Broadcast Decoder CX23881                                                            |
| FM Radyo                      | ●                                                                                                                           | ●                                                                          | ●                                                                                             |
| Uzaktan kumanda               | ●                                                                                                                           | ●                                                                          | ●                                                                                             |
| Line in                       | ●                                                                                                                           | ●                                                                          | ●                                                                                             |
| Line out                      | ● (dahili)                                                                                                                  | ●                                                                          | ● (dahili)                                                                                    |
| S-Video in                    | ●                                                                                                                           | ●                                                                          | ●                                                                                             |
| S-Video out                   | —                                                                                                                           | —                                                                          | —                                                                                             |
| Composite giriş               | ●                                                                                                                           | ●                                                                          | ●                                                                                             |
| Teletext                      | ●                                                                                                                           | ●                                                                          | ●                                                                                             |
| <b>Birlikte gelenler</b>      |                                                                                                                             |                                                                            |                                                                                               |
| Donanım                       | FM Anteni, Ses kablosu (dahili), ViVo kabloları                                                                             | FM Anteni, Ses kablosu                                                     | FM Anteni, Ses kablosu (dahili), ViVo kabloları                                               |
| Yazılım                       | Ulead Video Studio 7SE DVD, Ulead Movie Factory2 SE, Cool 3D, Codec Pack, Winfast DVD                                       | Lifeview Suite                                                             | Ulead Video Studio 7SE DVD, Ulead Movie Factory2 SE, Cool 3D, Codec Pack, Winfast DVD         |
| Türkçe el kitabı              | ●                                                                                                                           | ● (pdf)                                                                    | ●                                                                                             |
| İşletim sistemi               | Windows 95/98/2000/NT/XP                                                                                                    | Windows 95/98/2000/NT/XP                                                   | Windows 95/98/2000/NT/XP                                                                      |

■■■■■ Değerlendirme kutucukları: 90-100 Puan = 5 Kutu, 75-89 Puan = 4 Kutu, 60-74 Puan = 3 Kutu, 45-59 Puan = 2 Kutu, 0-44 Puan 1 Kutu



## Test: TV Kartları

4



5



6

**eTV  
M151-C**

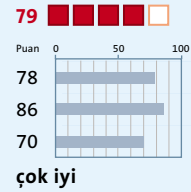
39 dolar

Multimedya

(212) 479 46 46

(212) 477 44 22

multimedya.com



Avermedia üretimi olan kart görüntü kalitesi olarak değişken bir tablo çizdi.

**AverMedia  
Aver TV USB**

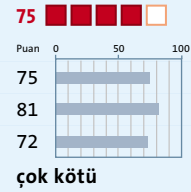
81 dolar

Multimedya

(212) 479 46 46

(212) 477 44 22

multimedya.com



Dahili hoparlörü olması ilginç. Görüntü kalitesi ve yazılımın arayüzü fena değil.

**Inca USB TV Box  
IN-U506**

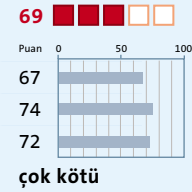
83 dolar

Pasifik

(212) 212 88 65

(212) 212 61 67

pasifikbilgisayar.com



Görüntü kalitesi beklediğimiz kadar altında kaldı. Ayrıca kurulumu dikkatli yapmak gerekiyor.

PCI

Philips SAA7130

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

FM Anteni, Line out kablosu, Ses kablosu

TV Fleet, MPEG-2 Soft decoder

•

Windows 95/98/2000/NT/XP

USB 1.1

belirtilmemiş

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Ses kablosu

AverTV Software

—

Windows 95/98/2000/NT/XP

USB 1.1

belirtilmemiş

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

FM Anteni, Ses kablosu

Inca Software, Netmeeting

• (HTML olarak)

Windows 95/98/2000/NT/XP

• = var — = yok

\* Turanli Tel: (212) 216 05 20 Faks: (212) 216 05 25

## TV KARTLARINI NASIL TEST ETTİK?

## Kablo TV şart



**TEST SİNYALİ ÜZERİNDE**  
**TEST:** Görüntü kalitesi testinde kullandığımız test sinyali bize faydalı bir rehber oldu.

► **ERGONOMİ**

İşte testin gizli anahtarı.

Bu kategori pek çok alt bölümden oluşuyor. Özellikle ürünle birlikte gelen TV izleme yazılımının becerileri ve işlevselliği en fazla dikkat ettiğimiz konulardan biri. Ayrıca FM radyo, uzaktan kumandanın yapısı, kart üzerindeki giriş/çıkışların sayısı, kartla gelen yazılımların kalitesi gibi kriterlerin yanında, örneğin harici bir TV kartında dahili hoparlör olması gibi konular da bu kategori kapsamında incelendi. Ergonomi kategorisi toplam puana %30 oranında etkidi.

► **SERVİS VE DOKÜMANTASYON**

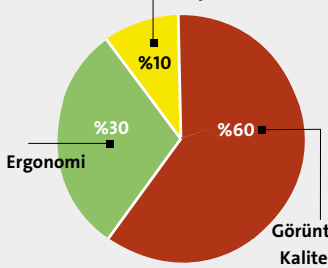
Bu kategori içinde garanti süresi, yerinde servis, Türkçe web sitesi gibi kriterleri puanladık. Ayrıca firmaların destek telefonlarını bir kullanıcı gibi arayarak soru sorduk ve gelen cevaplara göre geniş çaplı bir değerlendirme yaptık. El kitabının kalitesi, Türkçe olup olmaması gibi kriterler de toplam puanı %10'luk bir ağırlıkla etkileyen bu kategoride değerlendirilmedi. Tablodaki fiyat/performans oranı puanlamaya katılmadı. Bu başlık size sadece ürün hakkında genel bir fikir vermeyi amaçlıyor.

► **GÖRÜNTÜ KALİTESİ**

Elbette test içindeki en önemli kriter TV kartının sağladığı görüntü kalitesi. Bunun için TV kartının en iyi ve en kötü gösterdiği kanallardan ekran görüntüsü alarak karşılaştırma yaptık. Bununla da yetinmeyip hareketli TV görüntüsü yerine test sinyali yayınına ait bir ekran görüntüsünü değerlendirdik. Kuşkusuz bu sonucu değerlendirme pratikte çok işe yaradı. Görüntü kalitesi testinin toplam puana etkisi %60 oldu.

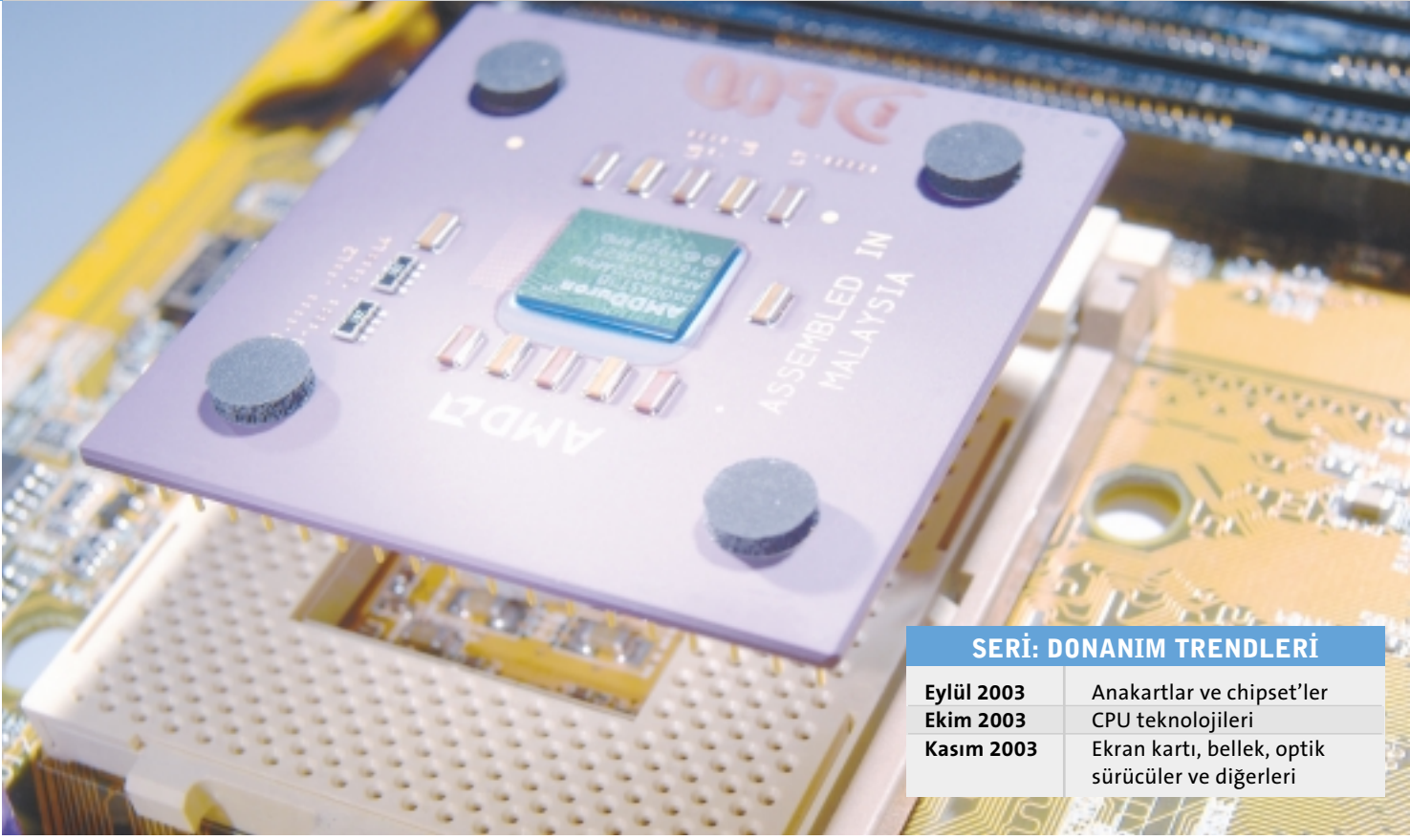
## TEST KRİTERLERİ

## Servis ve Dokümantasyon



## TEST PLATFORMU

- Pentium 4 2.53GHz
- Gigabyte 8KNXP anakart
- 512 MB DDR400 bellek
- DirectX 9.0b
- Detonator 45.23
- Sparkle Geforce 4 Ti 4600 ekran kartı
- SB Audigy ses kartı
- Windows XP Prof. SP1



## SERİ: DONANIM TRENDLERİ

|            |                                                   |
|------------|---------------------------------------------------|
| Eylül 2003 | Anakartlar ve chipset'ler                         |
| Ekim 2003  | CPU teknolojileri                                 |
| Kasım 2003 | Ekran kartı, bellek, optik sürücüler ve diğerleri |

## Donanım trendleri

# CPU'ların bitmeyen hız yarışı

AMD'nin geçtiğimiz günlerde lansmanını yaptığı 64bit işlemcileri, CPU arenasına yeni bir soluk getirecek gibi. Intel ise başarı öyküsünü Prescott'la sürdürmek istiyor.

**Ç**ocu zaman bilgisayar içindeki en önemli bileşen olarak görülen işlemci, yani CPU (Central Processing Unit), donanım arenasında belki de adından en çok söz edilen bileşendir. Oysa günümüzdeki gerçek dünya uygulamaları itibarıyla baktığımızda işlemci gücünün çok spesifik yazılımlar dışında eskisi kadar hayati bir önem taşımadığını söyleyebiliriz. MP3 encoding, çeşitli sıkıştırma uygulamaları ya da işletim sisteminin kaprisleri, modern işlemciler için sorun yaratmayacak miktarda hesaplamalar gerektiriyor. Ofis ve genel internet uygulamaları ise zaten piyasada bulabileceğiniz en yavaş işlemci için bile çocuk oyuncağı.

## CPU canavarı yazılımlar deyince akla ilk gelenler

Tabii ki oyunlar! Yeni oyunlar sistem bileşenlerine ciddi şekilde yük bindirirken CPU ve ekran kartı bu konuda en büyük sorumluluğu üstleniyor. 3D sahnelerde

dokuların poligonların üzerine yapıştırılması ekran kartının temel göreviyken, geometrik hesaplamalar ekran kartının işlemcisi, yani VPU ve CPU ile yazılım desteğine göre ortaklaşa yapılır. Her halükarda günümüz oyunlarının CPU'ya



**EĞLENCENİN BEDELİ:** Oyunlarda kullanılan gerçekçi grafikler, sisteme büyük ölçüde yük bindiriyor.

yüklenmeyi sevdiğini söylemek mümkün. Doom3 ya da Half Life2 gibi oyunların pek çok kişiyi terfiye, hatta yeni bilgisayar almaya zorladığını kim göz ardı edebilir? Oyunların dışında MPEG encoding, 3D Rendering, resim işleme (Photoshop gibi) ve video işleme (Premiere gibi) yazılımları da fazladan CPU gücüne hayır demeyen uygulamaların başında geliyor. Ayrıca ev stüdyonuz varsa Cubase benzeri sequencer yazılımları da hızlı bir işlemciyle daha esnek çalışma imkanı sağlar. Fakat tüm bu yazılımların çok azı ev kullanıcıları tarafından, üstelik mevcut ortalama ya da giriş seviyesi işlemcileri yetersiz bırakacak oranda kullanılır.

## Oyunun iki büyük oyuncusu; Intel ve AMD

CPU saat hızının genel ve kolay bir performans ifadesi olması, bu bileşeni öne çıkaran etkenlerden biri olarak dikkat çekiyor. GigaHertz çağındayız ve pek

çok kullanıcı, 512MB bellekli bir 2GHz işlemci yerine 256MB bellekli bir 2.5GHz'i tercih edebiliyor. Öte yandan CPU'nun başlangıçtan günümüze kadar chipset ve bellek teknolojilerini, yani genel olarak tüm PC mimarisini yönlendirdiği de azımsanmayacak bir gerçek. Bu bağlamda CPU'nun satın alma sırasında bir miktar kayırılması, çok şaşırtıcı değil aslında. Kaldı ki kullanıcıların çoğu, PC içinde CPU'ya gelene kadar başka darboğazlar olduğundan çoğunlukla bihaberdir.

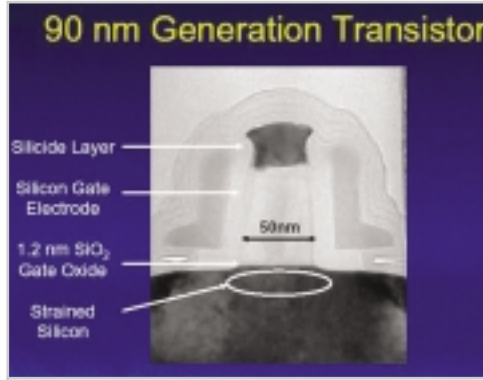
IT alanındaki en büyük şirketlerden biri olan Intel, kuşkusuz CPU denince akla ilk gelen marka. Bu alandaki bir diğer şirket olan AMD ise Athlon işlemcisiyle epeydir Intel'i ciddi anlamda sıkıştırıyor. Bu iki şirket arasındaki rekabet fiyat düşüşlerini getiriyor; bu da elbette en çok kullanıcıların işine geliyor. Günümüz işlemcileri itibarıyla Intel ve AMD işlemcilerinin farklı platformlar anlamına geldiğini söyleyebiliriz. Yani bu iki aile işlemci yapısı olarak tamamen farklı ve bu da farklı chipset'ler, dolayısıyla farklı anakartlar anlamına geliyor.

CPU konusunda iki farklı kulvar olması, kullanıcıları da doğal olarak bir seçimle karşı karşıya bırakıyor. Her iki platformun da kendine göre avantajları olması, karar aşamasında kullanıcıları dikkatli olmaya sevkeden önemli bir nokta. Şimdi Intel ve AMD bizim için ne planlar yapmış, bir bakalım.

### Intel planlarını uygulamaya devam ediyor

İlk başlarda AMD'yi küçümsemek gibi önemli bir hata yapan Intel, akıllanmış görünüyor. Athlon ailesi işlemcilerin dillere destan performansı, uzun süredir P4 tarafından gölgelenmiş durumda. Performans bayrağını AMD'ye kısa bir süre kaptırırsa da durumu tersine

çevirmeye başaran Intel'in performans koltuğunu terketmemek konusundaki kararlılığını, Ar-Ge'ye ayırdığı bütçe ortaya koyuyor. Artan çekirdek ve FSB hızı derken Intel'in şu an için P4C serisi işlemcilerle önemli bir atak yaptığını söylemek mümkün. Ailenin 3.2GHz saat hızında çalışan en hızlı üyesi, i875 chipset'iyle birlikte çift kanal DDR400 modunda performans konusunda zir-



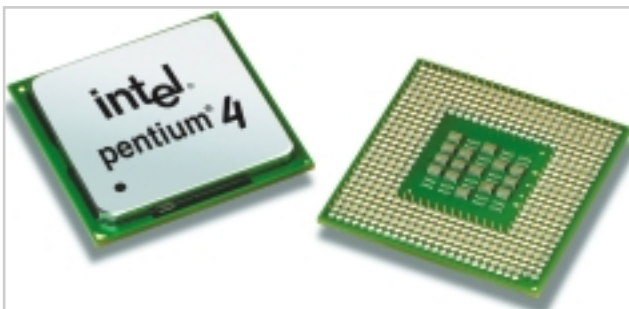
**MİKROSKOPİK BOYUTLAR:** 0.09 mikron teknolojiyle üretilen bir yarıiletken içindeki transistörün çapı (0.05 mikron) insan saçından 2000 kat daha küçük.

veyi oluşturuyor. HyperThreading'in de kullanıcı tarafında oldukça olumlu karşılanan yeni özelliklerden biri olması P4'ün hanesine yazılan artılardan bir başkası.

### Savulun! Intel'in Prescott işlemcisi geliyor...

P4C'den sonra Intel'in üzerinde epey çalıştığı Prescott işlemcisi arz-ı endam edecek. 0.09 mikron teknolojiyle üretilen bu işlemci ailesi, az sayıdaki üst uç modeli saymazsak 800MHz FSB hızına sahip. Bahsettiğimiz bu üst uç modellerde FSB hızı 1066MHz olacak.

16KB L1 ve 1MB L2 önbelleğe sahip olan Prescott'ta HyperThreading II desteğinin yanı sıra PNI (Prescott New Instructions) adında 13 komutluk yeni bir komut seti de bulunacak.



**DEVİR TESLİM ZAMANI YAKLAŞTI:** Intel Pentium4'ün masaüstü PC'lerde uzun süredir sürdürdüğü şaşıaali hükümraniğı 2004 yılı itibarıyla zayıflayacak ve daha sonra tamamen kaybolacak.





**DİZÜSTÜ PC'LER ÇOK POPÜLER:** Taşınabilirlik gittikçe önem kazanırken Pentium 4 Mobile da oldukça popüler.

Her ne kadar yüksek saat hızlarına çıkacak şekilde tasarlandıysa da Prescott'ın güç tüketimi konusunda pek de tutumlu olmadığı ve Intel'in hala bu konuyla uğraştığı gelen haberler arasında. Önümüzdeki Kasım ayı içinde 3.2GHz ve 3.4GHz Prescott işlemcileri raflarda görebileceğiz. Daha sonra ise 2.8GHz ve 3.0GHz Prescott işlemcilerinin yanında 3.6GHz saat hızındaki işlemciler piyasaya sürülecek. Intel'in yol haritasına bakılırsa Prescott işlemcisi 5.33GHz çekirdek hızına kadar ölçeklenebiliyor ve şirket zaman içinde 2005 yılına kadar farklı çekirdek hızlarında Prescott işlemcilerini piyasaya sürmeyi planlıyor. Fakat mevcut anakartlarda Prescott işlemcilerini kullanmak isteyen okurlarımız hayalkırıklığına uğrayacaklar. Zira Prescott işlemcileri P4'lerden farklı bir voltaj regülasyonu gerektiriyor. Bazı anakart üreticileri bu konuda ümit veren açıklamalar yapsa da P4'le aynı soket yapısına sahip olmasına rağmen Prescott işlemcileri için yeni bir anakart şart gibi. İşin tuhaf tarafıysa bu konunun hala kesinlik kazanmamış olması.

Bu arada Celeron da Prescott çekirdeğiyle varlığını devam ettirecek. Celeron Prescott'lar 533MHz FSB hızında çalışacak ve 256K L2 önbellekle donatılmış olacaklar. 2.8GHz ve 3.06GHz hızında olması beklenen bu Celeron işlemcilerin mevcut anakartlarla çalışabileceği söyleniyorsa da bu da henüz kesinlik kazanmamış bir bilgi. Prescott'ın sunucu versiyonu diyebileceğimiz Nocona ise 3.2GHz'lik saat hızıyla yıl sonuna doğru piyasaya çıkacak.



**DAHA KÜÇÜK:** Yarıiletkenlerde 0.18 mikrondan 0.13 mikrona geçildikten sonra, sıra 0.09 mikron üretim teknolojisinde.

### Peki Prescott'tan bir adım sonra ne var?

Tabii ki Tejas! Intel'in Socket T adını verdiği bir yapıyı destekleyen Tejas ailesi, 775 pin'e sahip olacak. Ayrıca sadece Tejas'ın değil, yeni nesil Prescott'ların da aynı yapıyı destekleyeceği belirtiliyor. 24KB L1 ve 1MB L2 önbelleğe sahip olacağı tahmin edilen Tejas'ın özellikle yüksek saat hızlarına çıkabilmek için tasarlandığı çok açık. Zira yol haritasında görülen 7.2GHz'lik model, Intel'in uzun süre Tejas'la flört edeceğinin bir göstergesi. İşlemcinin başlangıç modellerindeki 800MHz/1066MHz FSB hızı, daha sonra yerini 1200MHz FSB'ye bırakacak. Benzer şekilde, daha sonra çı-

kan Tejas işlemcilerde L2 önbelleğin 2MB'a çıkarılması da söz konusu.

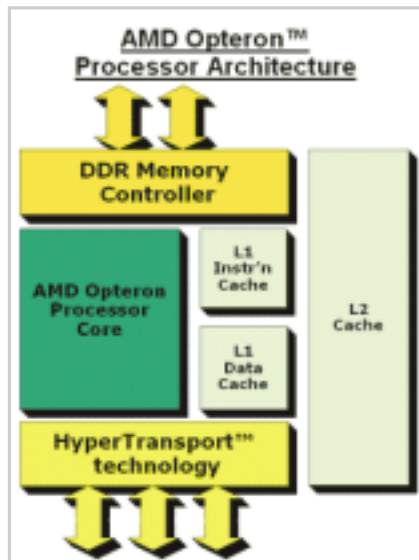
Gerek Prescott gerekse Tejas, La Grande adında bir özel bir "güvenlik" birimine sahip. Fakat La Grande'in kim için ne tür bir güvenlik sağladığı henüz açık değil. Prescott'un getirdiği 13 yeni komut desteğine Tejas'la gelen 8 yeni komutun da eklenmesi, Intel'in komut setleri konusuna çok önem verdiği ve bu konuda elinden geleni ardına koymadığı şeklinde yorumlanabilir. Tejas'ı ilginç kılan bir diğer nokta da bu işlemcinin PCI Express ve DDR-II teknolojilerinin yaygınlaşması açısından önemli bir araç olarak kullanılacak olması. 2004 yılı sonuna doğru gerçekleşmesi planlanan bu gelişme bir yana, Tejas'ın Dolby Digital, DVD Audio ve diğer bazı gelişmiş multimedya özelliklerini doğrudan desteklemesi, CPU arenasına kesinlikle yeni bir soluk getirecek. Kısaca 2004 yılında Prescott'ın olgunlaşmasını izlerken Tejas'ın da doğumuna tanıklık edeceğiz.

### Mobil arenada da Intel oldukça güçlü

Centrino platformuyla, gittikçe önem kazanan mobil PC alanında büyük bir yeniliğe imza atan Intel, bu alanda piyasaya yeni işlemciler sürmeye hazırlanıyor. Bunlardan biri olan ve Banias'ın 0.09 mikron varisi olarak tanımlayabileceğimiz Dothan işlemcisi 1.8GHz saat hızındaki modeliyle önümüzdeki günlerde piyasaya çıkacak. Ayrıca fiyat avantajı sunan Mobile Celeron-M de akabinde piyasada olacak. Bunun dışında 2004'ün ilk çeyreğinde Mobile Prescott, 2.8GHz, 3.06GHz ve 3.2GHz saat hızlarındaki modellerle dizüstü PC pazarına damgasını vuracak. 2004 içinde daha yüksek saat hızlarına sahip mobil Prescott işlemcilerinin yanında Mobile Celeron Prescott işlemcisinin de piyasaya girmesi bekleniyor. Kısacası, gittikçe artan dizüstü PC satışlarına bakılırsa Intel'in 2004 yılı içinde bu alanda da sürekli gündemde kalacağını söyleyebiliriz.

### AMD Athlon 64 ve Opteron ile yeni bir dönem

Intel masaüstü işlemcilerde 64 bit'e geçiş için AMD'nin bu alanda göstereceği başarıyı gözleye dursun, AMD'nin çok daha girişimci davranıp yenilikçi bir ta-



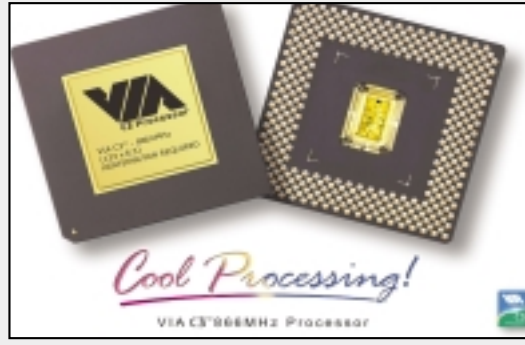
**ENTEĞRE BELLEK DENETLEYİCİSİ:** Gerek Opteron gerekse Athlon 64, 64 bit'lik mimariye ek olarak bellek denetleyicisini işlemci çekirdeğinde barındırıyor.

vır göstermesi kuşkusuz takdire şayan. PC mimarisindeki performans darboğazları artan saat hızlarına rağmen hala mevcudiyetini koruyor. Veri aktarım hızlarını artırmak bu konuda ortaya atılabilecek çözümlerin başında geliyor. Mevcut donanım itibarıyla baktığımızda konvansiyonel yöntemlerle üreticilerin de zaten bunu yaptığını görüyoruz. Yani 32 şeritli dev bir otoban üzerinde giden araçların daha hızlı gitmesini sağlamak gibi... Öte yandan herhangi bir trafik sıkışıklığıyla karşılaşıldığında, araçların yapabileceği maksimum sürat doğal olarak bir işe yaramıyor. Bu bağlamda AMD'nin 64 şeritli otoban çözümü (şu an için başarısı tartışmaya açıksa da) kesinlikle kulağa çok hoş geliyor. Kaldı ki şerit sayısını artırdıktan sonra araçların hızlanmasını sağlamak nasıl olsa yine mümkün. Zor olan bant genişliği, yani şerit sayısı problemini çözebilme. AMD bu bağlamda masaüstü PC'lerde devrim niteliği taşıyan bir yaklaşımla, üst uç pazarda uzun süredir kullanılan 64 bit mimarisini kişisel bilgisayarların hizmetine sunuyor.

### 64 bit mimari ve yazılım desteği ilişkisi

AMD'nin 64 bit işlemcileri 32 bit'te de tatminkar bir performans sunuyorsa da, bu işlemcileri farklı kulan 64 bit'lik bant genişliğini kullanabilmek için elbette en başta işletim sistemi desteği şart. Linux türevleri bu desteği veriyor ve hatta Windows cephesi de 64 bit'e olumlu yaklaşıyor. Şu an için beta versiyonu safhasındaki 64 bit Windows, 2004 yılı içinde piyasaya sürülecek. Kuşkusuz bunu çeşitli yazılımların 64 bit'lik versiyonları izleyecek. Mevcut şartlar dahilinde AMD'nin yeni işlemcileriyle elde edilen 64 bit performansının yazılım

### ALTERNATİF CPU'LAR



Trasmeta ya da VIA CPU'lar kuşkusuz Intel ya da AMD işlemcileri kadar yüksek bir performans sağlamıyorlar. Fakat gerek uygun fiyatları, gerekse az ısınmaları bu işlemcileri ofis ortamları için çekici kılabiliyor. GHz barajını çoktan aşan bu işlemcilerin gerek masaüstü gerekse mobile versiyonları mevcut.

desteği mükemmelleştikçe önemli ölçüde artacağına kesin gözüyle bakılıyor. Şu an için yeni 64bit AMD işlemcileri Opteron (sunucu ve üst uç) ve Athlon 64 olarak iki ayrı kulvarda düşünebiliriz. AMD'nin yeni işlemcileriyle yaptığı tek sürpriz 64 bit'lik mimari değildi. Kuşkusuz bellek denetleyicisinin alıştığımız aksine işlemci çekirdeğine entegre olması açısından da bu yeni mimari önemli bir gelişmeyi beraberinde getiriyor. Böylece anakartın kuzey köprüsünde bellek ile CPU arasındaki veriyolunda oluşması muhtemel gecikmelerin önüne geçiliyor. CPU, AGP ile özel bir tünel yapısıyla haberleşirken anakart üzerinde o her zamanki kuzey-güney köprüsü böylece tek bir chip'e indirgenmiş oluyor. AMD Athlon 64FX'in pratikteki performansını inceleyen detaylı bir yazıyı [64'te](#) bulabilirsiniz.

### 2004, AMD için önemli gelişmelere gebe

Şu an için 0.13 mikron teknolojisiyle üretilen Opteron, Athlon 64 ve Athlon 64FX işlemcilerinin 0.09 mikron teknolojisiyle üretilen modellerinin 2004 yılı ortasına doğru piyasaya sürüleceği gelen haberler arasında. Sunucu tarafında Opteron yerini 0.09 mikron'luk At-

hens'e bırakırken üst uç masaüstü kategorisinde San Diego kod adlı 0.09 mikron'luk işlemci, Athlon 64 FX'in yerini alacak. 2.4GHz (4000+) ve 2.6GHz (4300+) saat hızlarında üretilecek olan San Diego, atası ClawHammer gibi 1MB L2 ön belleğe sahip. 2004 yılının ikinci çeyreğinden itibaren AMD tarafında giriş seviyesi kategorisinde de önemli yenilikler olacak. AthlonXP üretimde kalırken 2GHz (3100+), 2.2GHz (3400+) ve 2.4GHz (3700+) saat hızlarında çalışan uygun fiyatlı Athlon 64 işlemciler (Victoria) piyasaya çıkacak. Bu işlemcilerin 256KB L2 ön belleği olacağı belirtiliyor.

Farklı pin sayıları ve mimarileriyle 2004 yılında AMD üretimi pek çok işlemciyi aynı anda piyasada görebileceğiz. Bu işlemcilerin pin uyumluluğu ve terfi seçenekleri kafalarda soru işaretleri oluştursa da sonuç itibarıyla AMD'nin her kullanıcı segmentine ait bir işlemcisi olduğunu görüyoruz. AMD'nin önümüzdeki günlerde piyasaya çıkacak olan ve 0.13 mikron teknolojisiyle üretilen mobil ClawHammer işlemcisi yerini 2004 başında 0.09 mikronluk mobil Athlon 64'e (Odessa) bırakacak. 1MB L2 ön bellekli bu yeni işlemcinin yüksek performans ve düşük güç tüketimiyle AMD platformuna mobil pazarda cazibe kazandıracağı tahmin ediliyor.

AMD her ne kadar Athlon 64FX işlemcisini Intel Prescott'a alternatif olarak piyasaya sürüyorsa da yeterli yazılım desteği bulamaması ya da Prescott'ın umulandan daha performanslı çıkması durumunda önemli fiyat düşüşleri yapmak zorunda kalabilir. Bu olmazsa ve rüzgar AMD'den yana eserse, kuşkusuz Intel masaüstünde 64 bit planlarını gözden geçirip yol haritasında bazı düzenlemeler yapmak zorunda kalacak. ■

Şahin Ekşioğlu, esahin@chip.com.tr



**NERDEN NEREYE? AMD, slot Athlon işlemcisiyle başladığı yükselişini 64 bit'e taşımayı başardı.**



**AMD'nin GURURU: AMD, uzun süredir üzerinde çalıştığı yeni 64 bit işlemcilerini 23 Eylül'de resmi olarak duyurdu.**

## İÇİNDEKİLER

95

**Ekran Kartı**  
MSI Personal Cinema  
GeforceFX 5200  
**SİM kart kopyalayıcı**  
SimDoctor 5in1  
**TFT LCD Monitor**  
Hyundai ImageQuest Q17

96

**Dijital Fotoğraf Makinesi**  
Benq DC3410  
**MP3 Çalar**  
Creative LX100  
**Ekran Kartı**  
Abit Siluro GeforceFX 5900

98

**TFT LCD Monitor**  
Beko BTM-15JA  
**Direksiyon Seti**  
Genius SpeedWheel 3  
**Lazer Yazıcı**  
Oki B4200

100

**Dijital Müzik Çalar**  
Zoltrix Boom'N Pro  
**Anakart**  
Gigabyte GA-7NNXP  
**Dijital Fotoğraf Makinesi**  
Orite VC3210

102

**Tarayıcı**  
Genius ColorPage-HR7X  
Slim  
**Hoparlör Seti**  
Inca 5.1 Home Theatre  
System  
**Tarayıcı**  
HP Scanjet 3970

104

**Ekran Kartı**  
EMatrox Millenium P 750

106

**Mini PC**  
MSI Mega PC

# Yeni Donanım TESTLERİ

Bilgisayar piyasasına her ay yeni ürünler katılıyor. CHIP Test Merkezi olarak, bu ürünleri mümkün olduğunca tanıtmayı hedefliyoruz. Her ay bu sayfalarda yeni ve ilginç donanım ürünlerinin incelemelerini bulabilirsiniz.

■ Günümüzde ekran kartları piyasasında büyük bir hareketlilik yaşanıyor. nVidia'nın Geforce FX 5900 grafik işlemcisi duyurması ile birlikte ekran kartı üreticileri de yeni ürünlerini bir an önce piyasaya sürmeye hazırlanıyor. Geçen ay sizlere MSI'nın bu yeni grafik işlemcisine sahip ürününü incelemiştik. Bu ay ise sıra ABIT'in Geforce FX 5900 OTES ürününde. OTES teknolojisi ile başarılı bir soğutma sağlayan bu ekran kartı, bu sayede oldukça kalın bir yapıda olması hemen göze batıyor. Test esnasında başarılı sonuçlar aldığımız bu kart TOP 10 listemize de üst sıralardan girmeyi başardı. Ekran kartı piyasasında söz sahibi olan diğer bir ürün aynı zamanda ayın ürünü olan Matrox'un Millenium P 750 modeli. Profesyonel kul-



lanıcılara hitap eden ve Parhelia ürün ailesinden gelen P750 sahip olduğu TripleHead Fonksiyonu ile oldukça ilgi çekiyor. Nedeni, bu fonksiyon sayesinde toplam 3 adet monitörü birbirinden bağımsız bağlanabilmesi. Ayın ürünü olmayı hak kazanan ikinci ürünümüz MSI'nın Mega PC'si. Hi-Fi set ve PC karışımından oluşan bu PC, bilgisayar fonksiyonunu açmadan müzik ve radyo dinlenebiliyor. Oldukça ergonomik bir yapı ile dar alanların güçlü yardımcılığına aday olan bu PC sahip olduğu LCD ekranı ile hoş bir görünüm de sağlamasını biliyor. MSI Personal Cinema GeforceFX 5200, SimDoctor 5in1, Inca 5.1 Home Theatre System, Creative LX100 ve Orite VC3210, bu ay sizler için seçtiklerimiz diğer ürünler arasında.

Ecevit Bıktım, ecevitb@chip.com.tr, (MCSA+MCSE)



## DEĞERLENDİRME

Donanım test sayfalarında, ürünler hakkında detaylı bilgi ve ürünleri puanlandırarak bir not sistemi bulabilirsiniz. Puanlama sisteminin karmaşık olmaması için iki kategori oluşturduk. Bunlar "CHIP Puanı" ve satın almada önemli bir rol oynayan "Fiyat/Performans Oranı".

Tüm ürünleri daha önce belirlediğimiz test platformu ve test kriterlerine uygun olarak inceleyip değerlendiriyoruz. Böylece önceki aylarda yer alan benzer ürünleri de birbirleri ile karşılaştırma fırsatını yakalayabilirsiniz. Bu yeni puan sisteminin ürünleri daha kolay

değerlendirip sıralandırmak için uygun gördük. Böylece puanlandığımız ürünleri başka ürünler ile kıyaslayıp size göre bir alternatif oluşturup oluşturmadığını belirleyebilirsiniz. Ürünlerin teknik verilerini ayrıca bir kutu halinde vermemizin sebebi ise, ürünler arasında karşılaştırmayı kolaylaştırmak. Burada test edilen ürünler, eğer puanları tutarsa her ay güncellediğimiz TOP 10 listelerimizde yer alabilecekler. Bu sayede piyasada bulunan en iyi 10 ürünü bir bakışta görebilirsiniz. Top 10 listelerinin tamamına [www.chip.com.tr](http://www.chip.com.tr) adresinden de ulaşabilirsiniz.

### TOPLAM CHIP PUANI

|          |       |               |
|----------|-------|---------------|
| çok iyi  | ■■■■■ | (100-90 Puan) |
| iyi      | ■■■■■ | (89-75 Puan)  |
| orta     | ■■■■■ | (74-60 Puan)  |
| vasat    | ■■■■■ | (59-45 Puan)  |
| kötü     | ■■■■■ | (44-20 Puan)  |
| çok kötü | ■■■■■ | (19-0 Puan)   |

### FİYAT/PERFORMANS

|          |       |               |
|----------|-------|---------------|
| çok iyi  | ■■■■■ | (100-90 Puan) |
| iyi      | ■■■■■ | (89-75 Puan)  |
| orta     | ■■■■■ | (74-60 Puan)  |
| vasat    | ■■■■■ | (59-45 Puan)  |
| kötü     | ■■■■■ | (44-20 Puan)  |
| çok kötü | ■■■■■ | (19-0 Puan)   |

## CHIP ONLINE

Geçmiş sayılarda tanıtılan ürünlerden bazılarını [www.chip.com.tr/donanim](http://www.chip.com.tr/donanim) adresinde bulabilirsiniz.



## Donanım Testi

## Ekran Kartı

MSI PERSONAL CINEMA  
GEFORCEFX5200

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS

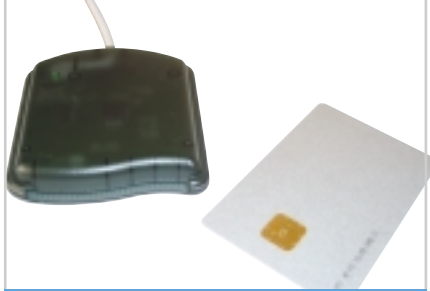


FİRMA Datagate, Multimedia\*  
BİLGİ İÇİN (212) 321 41 41  
FİYAT 164 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Bellek 128 MB DDR  
GPU frekansı 250 MHz  
Bellek frekansı 400 MHz  
Veriyolu AGP 8X/4X/2X  
Diğer Composite in/out,  
Composite in/out, Audio in/out

## SIM Kart Kopyalayıcı



## SIM DOCTOR 5IN1

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS



FİRMA 4S Makine Elektronik Bilg.  
BİLGİ İÇİN (216) 302 70 14  
FİYAT 60 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Arabirim Seri  
Hat Sayısı GSM 900/1800/1900  
Hafıza 5  
Birlikte gelenler 250 telefon kaydı + 64 SMS  
Ağırlık Kart okuyucu/yazıcı, GSM SIM kart,  
SIM kart converter

## TFT LCD Monitör



## HYUNDAI IMAGEQUEST Q17

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS



FİRMA Multimedia  
BİLGİ İÇİN (212) 479 46 46  
FİYAT 245 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Ekran TFT LCD  
Görüntü alanı 17 inç  
Maksimum çözünürlük 1280x 1024 piksel  
Güç tüketimi Maksimum 50 Watt  
Boyut 396 x 414 x 200 mm  
Ağırlık 4.8 Kg

**GRAFİK VE TV KARTI BİR ARADA:** MSI Personal Cinema, nVidia'nın GeForce FX 5200 grafik işlemcisine sahip olan ve buna ek olarak üzerinde bir TV tuner bulunduran bir kart. MSI, sonunda ATI'nın All-in Wonder serisine özenmiş olmalı ki, kullanıcıların karşısına bu tür bir kart ile çıkıyor. Bunda da başarılı olduğu söylenebilir, çünkü USB arabirimden bağlanan bir radyo frekans alıcısı ile uzaktan kumanda edilen bu kart, birçok işlevi yerine getirmesini sağlayan çeşitli bağlantıların bulunduğu bir AV kutusu da içeriyor. Bu sayede MSI Personal Cinema FX5200 ile TV fonksiyonlarına sahip olup istediğiniz yayını kaydedebiliyorsunuz. Buna ek olarak DirectX 9.0 desteği ile en son çıkan oyunlar da rahatlıkla oynanabiliyor ve ekran kartı çok sayıda giriş çıkışa ve birçok multimedia özelliğine rağmen performansından bir şey kaybettirmiyor. Nedeni, MSI'nın bu üründe 64 ve 128 bit olarak bulunabilen FX5200'lerden 128 bit bellek arabirimini tercih etmiş olması.

**SONUÇ:** Zengin yazılımlarla desteklenen MSI Personal Cinema GeForceFX 5200 multimedia meraklılarının göz ardı etmemesi gereken ürünlerin başında.

- + Zengin multimedia fonksiyonları
- + Geniş yazılım desteği
- + Kayıpsız 3D performansı

\* Multimedia tel: (212) 479 46 46

**SIM KARTLARINIZI BİRLEŞTİRİN:** Sim-Doctor, SIM kartını sık sık değiştiren ve kaybeden kişilerin bilgilerini yedeklemek; birden çok cep telefonu hattına sahip olanların ise bu hatları tek bir kartta toplamak için kullanabileceği bir cihaz. SIM kartınızdaki telefon rehberini ve mesajlarınızı kendi bilgisayarınızda saklayabileceğiniz gibi, Aria, Telsim ve Türkcell hatlarınızı da tek bir SIM kartta birleştirip ortak telefon rehberi ve SMS hafızasıyla kullanabilirsiniz. Sim-Doctor bu işlem için kendi özel GSM SIM kartını kullanıyor ve GSM SIM kartı ile 64 SMS + 250 telefon numarası saklayabiliyor. Farklı hatları tek bir kartta kopyalayıp telefona takmanız yeterli. Telefonu çalıştırdıktan sonra da aktifleştirmek istediğiniz hattın pin kodunu yazıp şebekeye bağlanabilir, ayrıca kullandığınız telefon yeni bir model ise, hatlar arasında geçişi çıkacak olan menüden, telefonu kapatmadan da yapabilirsiniz.

**SONUÇ:** Birden çok hattı ve SIM kartını yedeklemek isteyen kullanıcılar için başarılı bir seçenek sunan SIMDoctor, gerek kolay kullanımı gerekse de fiyat/performans oranı ile oldukça başarılı.

- + Her marka cep telefonuna uyumlu
- + Birden çok hat destekliyor
- Aycell desteği yok ve PC'ye USB yerine seri porttan bağlanıyor

**HER ORTAMA UYGUN:** Hyundai, Image-Quest serisine ait Q17 ürünü ile 17 inç TFT monitörler kategorisinde yeni bir heyecan getiriyor. Q17 ergonomik yapısı ve teknik değerleriyle ilgimizi çekti. 1280 x 1024 piksel çözünürlüğüne ulaşabilen monitör, 500:1'lik kontrast değerine sahip. Bu, Hyundai'nin oldukça iyi bir parlaklık değeri sayesinde görüntüleri canlı renklerde verebildiğini gösteriyor. 150 derecelik yatay ve 120 derecelik düşey görüntü açıları ile görsel alanı geniş tutan Q17, görüntüleri 25 milisaniyelik reaksiyon zamanı ile oluşturuyor; yani bu ürünle normal görüntülerin yanı sıra video görüntüleri de rahatlıkla seyredilebiliyor. Q17'nin ekstra bir DVI-D girişine sahip olmaması ergonomisini olumsuz yönde etkilese de sağlam bir ayak mekanizmasına sahip olması, kabloların bu ayak mekanizması üzerinden bağlanması ve monitörün üzerinde bir de hoparlör sistemi bulunması, ergonomideki eksikliği telafi ediyor.

**SONUÇ:** Oyun çılgınlarına Q17'nin yenileme hızının tam sınırdaki olduğunu belirtmekte fayda var. Bu konuda kesinlikle tahammülü olmayanlara farklı alternatifler aramalarını tavsiye ederiz.

- + Parlak ve canlı renklerde görüntü
- + Sağlam yapı ve hoş görünüm
- DVI-D girişi yok

**Dijital Fotoğraf Makinesi****BENQ DC3410**

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS



FİRMA Infronic  
BİLGİ İÇİN (216) 317 96 50  
FİYAT 165 \$ + KDV

**TEKNİK VERİLER**

Sensör 1.92 Mpiksel CMOS  
Çözünürlük 2048 x 1536 piksel  
Bellek 16 MB  
Bellek yuvası SD/MMC Card  
Boyut 99.9 x 60.8 x 34 mm  
Güç tüketimi Dahili Li-ion pil

**MP3 Çalar****CREATIVE LX100**

CHIP PUANI



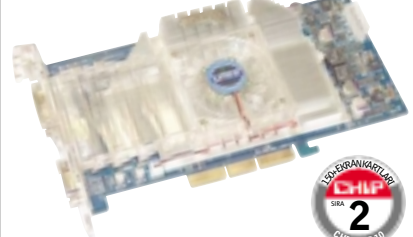
FİYAT/PERFORMANS



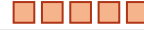
FİRMA Kont, Koyuncu, Multimedya\*  
BİLGİ İÇİN (216) 499 62 99  
FİYAT 150 \$ + KDV

**TEKNİK VERİLER**

Belleği 128 MB  
ID3 tag Şarkıcı adı, şarkı adı, şarkı uzunluğu  
Arabirim USB  
Boyut / Ağırlık 380 x 45 x 17,5 mm / 51 gr  
Diğer FM Radyo, yerleşik şarj edilebilir Li-lo pil

**Ekran Kartı****ABIT SILURO GEFORCEFX 5900**

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS



FİRMA Abit  
BİLGİ İÇİN www.abit.com.tw  
FİYAT -

**TEKNİK VERİLER**

Chipset nVidia GeforceFX 5900  
Bellek 128 MB DDR  
GPU frekansı 500 MHz  
Bellek frekansı 1000 MHz  
Veriyolu AGP 8X/4X/2X  
Diğer DVI ve TV-Out çıkışı var

**FOTOĞRAF MERAKLILARINA:** Benq'nun DC3410 modeli, çarpıcı özellikleri ile düşük megapikselli kameralar arasından sıyrılacak gibi gözüküyor. 1.92 Megapiksel etkin çözünürlüğü olan kamera, interpolasyon ile 3 Megapiksel çözünürlükte fotoğraflar çekebiliyor. 1.5" boyutundaki TFT LCD ekranı ile çekilen fotoğrafları görebilmek mümkün. 30 ila 40 cm uzaklıktan makro çekebilen Benq DC3410 üzerinde, gece çekimleri için flaş da bulunuyor. Manuel ayarlar bu çözünürlükte bir makine için iyi seçilmiş. Flaş için kırmızı göz düzeltici, exposure değeri ve otomatik, flüoresan, tungsten ve bulutlu olmak üzere 4 standart beyaz ayarı bulunuyor. Hareket eden nesneleri çekebilmek için 1/20 ile 1/1000 arası shutter ayarı yapılabilir. 4X dijital zoom ile çekilen fotoğrafları büyütme mümkün olsa da, bu kalitenin düşmesine sebep oluyor. 43mm'ye denk düşen objektifi ile insan gözüne (50mm) yakın fotoğraflar çekilebiliyor.

**SONUÇ:** CMOS algılayıcı gece çekimlerini zorlaştırıyor, ancak bu seviyedeki kameralara göre daha çok özelliğe sahip. Beraberinde gelen CD'deki yazılımlar da son kullanıcı için düşünülmüş.

- ⊕ Gelişmiş ayarlar
- ⊕ Şarj edilebilir pil kullanıyor
- ⊖ Gece çekimi kötü

**RADYOLU MP3 ÇALAR:** MP3 ve WMA formatındaki ses dosyalarını, FM radyo kanallarını dinleyip kayıt etmek ve buna ek olarak dışarıdan sesli kayıt yapabilmek. Bunlar, Creative'in yeni taşınabilir MP3 çaları olan LX100'un marifetlerinden yalnızca birkaçı. LX100 gömlek cebinize sığacak kadar küçük, bir o kadar da hafif bir ürün. 128 MB dahili belleği bulunan bu ürün PC'ye USB arabiriminin bağlanıyor. Aynı zamanda taşınabilir disk görevi de gören LX100, bu sayede resim, doküman ve ses dosyalarını da taşıyabiliyor. Herhangi bir sürücüye ihtiyaç duymadığı için kolayca kurulum ve kullanılabiliyor. Güç ihtiyacını dahili pilinden karşılayan LX100, USB arabiriminden şarj edilebiliyor ve bu özellik sayesinde kullanıcıları ekstra pil maliyetinden kurtarıyor. Bunun dezavantajı ise yoldayken pilin bitmesi durumunda değiştirme imkanından mahrum kalınması. Bellek kapasitesinin artırılabilmesi ürünün eksilerinden biri.

**SONUÇ:** 192 Kbps'lik WMA dosyalarını da okuyabilen LX100, başarılı ergonomisi ve kolay kullanımı ile dikkat çekiyor. Şarj işlemi için bir PC'ye ihtiyaç duyması ise en büyük dezavantajı.

- ⊕ Ergonomik yapı
- ⊕ FM radyo dinleme ve kayıt
- ⊖ Dahili pil, sabit kapasite

\* Koyuncu tel: (216) 522 99 00  
Multimedya tel: (212) 479 46 46

**ABIT'İN YENİ OTES'i:** Outside Thermal Exhaust System, 7200 rpm'lik fanı ve grafik kartının bir bölümünü kaplayan plastik kapak yardımıyla, grafik işlemcisi ve belleklerde biriken ısıyı dışarıya atan soğutma sistemine verilen ad. Abit tarafından geliştirilen ve sonra Geforce FX'lerde de görmeye alıştığımız bu soğutma sistemi, ekran kartındaki ısıyı sistem sıcaklığını yükseltmeden, doğrudan dışarı veriyor. Bu, özellikle Geforce FX 5900'ler gibi yüksek performansına karşın oldukça fazla ısınan işlemciler için büyük önem taşıyor. Bu ay inceleme fırsatı bulduğumuz Abit Siluro FX5900 OTES'te de bu teknolojiye faydalanılmış. Etkili bir soğutma sağlayan bu ekran kartı 25 dBA'lık gürültü oranı ile gayet sessiz çalışıyor. Geçen aylarda yaptığımız ekran kartı testlerinde FX5800'lerin bu tür soğutma sistemlerine sahip olduklarına, ama bir hayli fazla gürültü çıkardıklarına şahit olmuştuk. Bu yüzden bu da göz önünde bulundurulması gereken bir unsur.

**SONUÇ:** Oldukça iyi bir performansla sahip olan bu kart benzer 5900'lerden daha kalın bir yapıda. Bu, bir PCI slotunuza feda etmeniz demektir.

- ⊕ Yüksek 3D performansı
- ⊕ Sessiz ve etkili soğutma
- ⊖ 1 PCI slotunu kullanılmaz hale getiriyor

**TFT LCD Monitör****BEKO BTM-15JA**

CHIP PUANI

FİYAT/PERFORMANS

FİRMA Beko Elektronik  
BİLGİ İÇİN (212) 288 08 44  
FİYAT 324 \$ + KDV

**TEKNİK VERİLER**

Ekran TFT LCD  
Görüntü alanı 15 inç  
Maksimum çözünürlük 1024x768 piksel  
Güç tüketimi Maksimum 30 Watt  
Boyutları 430 x 352 x 180 mm  
Ağırlık 3.43 Kg

**Direksiyon Seti****GENIUS SPEEDWHEEL 3**

CHIP PUANI

FİYAT/PERFORMANS

FİRMA Boğaziçi  
BİLGİ İÇİN (212) 217 29 29  
FİYAT 36\$ + KDV

**TEKNİK VERİLER**

Arabirim USB  
Programlanabilir tuş sayısı 8 adet  
Gaz ve fren pedalları Var  
Montaj 2 adet mandal ile sağlanıyor  
Birlikte verilen oyun Yok  
İ. sistemi Windows 9x/ME/2000/XP

CHIP TOP 10 | 10.S ra

**Lazer Yazıcı****OKI B4200**

CHIP PUANI

FİYAT/PERFORMANS

FİRMA Oki Türkiye  
BİLGİ İÇİN (212) 279 23 93  
FİYAT 199 € + KDV

**TEKNİK VERİLER**

Arabirim Paralel, USB 2.0  
Baskı hızı 18 sf / dk  
Baskı çözünürlüğü 1200 x 600 dpi  
Bellek 8 MB  
Boyut 335 x 395 x 200 mm  
Ağırlık 9 kg

**TFT'NİN FENDİ CRT'Yİ YENDİ:** Dış ülkelerde TFT monitörlerine yönelik ciddi talep artışı ülkemizde de yavaş yavaş kendini göstermeye başlıyor. Bunun altında yatan sebeplerden biri, birçok üretici firmanın artık CRT monitör üretmeyeceğini açıklaması ve bütün gözlerin TFT monitör pazarına çevrilmiş olması. Bu yüzden firmalar işi baştan sıkı tutmak ve ülkemizdeki TFT pazarına söz sahibi olmak istiyorlar. Tıpkı geçen ay 17 inç'lik TFT ürününü inceleme fırsatı bulduğumuz BEKO gibi. Bu ay da BTM-15JA ürünü ile karşımıza çıkan BEKO, çalışma alanları kısıtlı olan kullanıcılara hitap eden 15 inç büyüklüğünde bir TFT LCD monitör. 0.297 mm nokta aralığına sahip olan bu dijital kontrollü monitör oldukça sade ve klasik bir tasarıma sahip. TC99 desteğiyle gelen ve Windows işletim sistemi tarafından otomatik olarak tanınan monitörün kontrolleri dört adet tuş ile yapılıyor. BTM-15JA'nın boyut ve ağırlık değerleri ile başarılı bir ergonomi sunduğunu söyleyebiliriz.

**SONUÇ:** BTM-15JA, profesyonel kullanıcılara hitap etmese de son kullanıcı ve iş istasyonu sistemleri için başarılı bir seçim olabilir.

- + Başarılı ergonomi
- + Ortalamanın üstünde görüntü kalitesi
- Dijital girişi yok

**FORMULA 1 YARIŞLARINA HAZIRLIK:** Formula 1 yarışlarının bundan böyle ülkemizde de yapılacağını duymayan kalmamıştır herhalde. Bu heyecana kendini kaptırmak isteyen hız tutkunlarının önünde iki seçenek mevcut: Ya yarışları seyretmek için pist inşaatı tamamlanana kadar beklemek, ya da sanal ortamda kendi Formula 1 yarışını yaratıp keskin virajlarda direksiyon sallamak. Bilgisayar piyasasının gelişmesinde büyük rol oynayan oyunlar sayesinde ikinci seçenek artık çok yakınınızda. Üstelik satın alacağınız pedallı bir direksiyon seti ile oyun keyfini maksimuma çıkartmanız mümkün. USB arabiriminden PC'nize bağlanan Genius SpeedWheel 3, hiçbir sürücüye veya yazılıma ihtiyaç duymadan hemen kurulabiliyor. SpeedWheel 3, altısı direksiyonun üzerinde ve ikisi orijinal Formula 1 arabalarında olduğu üzere kulakçık şeklinde, toplam 8 düğmeye sahip. Bu düğmeler isteğe göre programlanabiliyor.

**SONUÇ:** Direksiyon şık ve kullanışlı bir tasarıma sahip. Ama pedal pad'inin ergonomisinin çok başarılı olmadığını söylemeliyiz. Kısacası, ürün belli bir yaş grubuna ait kullanıcılara hitap ediyor.

- + Sürücü olmadan kuruluyor
- Force Feedback özelliği yok
- Yazılım desteği yok

**OKI'DEN NOSTALJİ:** B4200'ün metin baskılarının oldukça hızlı olduğunu, yani yazıcının dakikada bastığı söylenen sayfa sayısına ulaşıldığını gözlemledik; ne var ki hem metin hem grafik içeren sayfalarda bu hız yaklaşık üçte bir düşüyor. Bu oldukça normal sayılabilir, çünkü kıyaslama yapıldığında diğer ürünlerde de durumun pek farklı olmadığı görülüyor. Dolayısıyla OKI'nin baskı hızı bu kategoride üst seviyelerde yer alıyor. Ürünün baskı kalitesine baktığımızda oldukça temiz bir baskı ile karşılaştık. Harflerin kenarlarında herhangi bir taşma gözümüze çarpmadı, ayrıca grafik baskılarında da yüksek çözünürlüklü çıktılar alabildik. Fakat bu çıktılar üzerinde birlikte bazı çizgiler ve bozukluklar da meydana çıktığını söylemeden edemeyeceğiz. Tonerinin ayrı bir şekilde çıkartılıp takılabilmesi ile ekonomik bir baskı maliyeti sunan OKI B4200, metin baskısı ve karma baskıda elde ettiği başarılı performansına karşın, grafik baskısında orta seviyede bir kalite sunuyor.

**SONUÇ:** Hızlı ve kaliteli baskılar ile birlikte tonerin baskı ünitesinden de ayrı çıkartıp takılabilmesi B4200'ün en büyük özelliği.

- + Yüksek baskı hızı
- + Kaliteli metin baskısı
- + Ekonomik baskılar sunuyor



**Dijital Müzik Çalar****ZOLTRIX BOOM'N PRO**

CHIP PUANI

FİYAT/PERFORMANS

FİRMA Turanlı  
BİLGİ İÇİN (212) 216 05 20  
FİYAT 115 \$ + KDV

**TEKNİK VERİLER**

Bellek 128 MB  
ID3 Tag Şarkıcı adı, şarkı adı, uzunluğu  
Arabirim USB  
Boyut 90 x 30 x 23 mm  
Ağırlık 51 gr  
Diğer 1 adet AAA ince pille çalışıyor

**Anakart****GIGABYTE GA-7NNXP**

CHIP PUANI

FİYAT/PERFORMANS

FİRMA Armada, Hızlı Sistem, Kont\*  
BİLGİ İÇİN (212) 230 89 80  
FİYAT 210 \$ + KDV

**TEKNİK VERİLER**

Form faktörü ATX  
Chipseti nForce2 Ultra 400  
İşlemci yuvası Socket A  
FSB hızı 400/333/266 MHz  
Bellek yuvası 4 x DIMM  
Slot sayısı 5 PCI, 1 AGP, 1 DPS

**Dijital Kamera****ORITE VC3210**

CHIP PUANI

FİYAT/PERFORMANS

FİRMA Beyaz Bilgisayar  
BİLGİ İÇİN (216) 449 38 25  
FİYAT 110 \$ + KDV

**TEKNİK VERİLER**

Sensör 2.1 Mpiksel CMOS  
Çözünürlük 2048 x 1536 piksel  
Bellek 8 MB  
Bellek yuvası SD Card  
Boyut 97 x 63 x 28 mm  
Güç tüketimi 4 adet AAA pil

**SES DE KAYDEDİYOR:** Ses kaydı yapmak artık MP3 çalarlarda neredeyse vazgeçilmez, standart bir işlev haline geldi. Bu özelliğe Zoltrix'in Boom'N Pro adlı 128MB bellekli dijital müzik çalarında da rastlıyoruz. Ürünü adlandırırken "MP3 çalar" demekten kaçınmamızın sebebi, işlevinin bununla sınırlı olması, aynı anda WMA formatında dijital müzik dosyalarını da çalabiliyor olması. USB ara kablosu ile PC'ye bağlanan ürün aktardığınız MP3 ve WMA dosyalarını çalabilmesinin yanı sıra üzerindeki mikrofonu ile yaklaşık 10 saat süreyle ses kaydı da yapabiliyor. Sırayla ve karışık olmak üzere iki değişik çalma moduna sahip Zoltrix Boom'N Pro, okuduğu dijital müzik dosyalarının ID3 bilgilerini, üzerindeki 96x32 piksellik LCD ekranı sayesinde size sunuyor ve böylece çalacak şarkının ve şarkıcının adını görmek mümkün oluyor. Üründe şarkılara ve menüye erişim yan yüzeydeki ufak çubuğun hareket ettirilmesiyle gerçekleşiyor.

**SONUÇ:** Bir dijital müzik çalarda bulunması gereken tüm özelliklere sahip, ancak menüler arası geçiş yavaş. USB kablosu olmadan da PC'ye bağlanamıyor.

- + 12 saat kesintisiz çalabiliyor
- USB kablosuz PC'ye bağlanamıyor
- Menüler arasında geçiş yavaş

**SINIRLI VE DUAL:** Evet, yanlış duymadınız, GA-7NNXP kutusunun üzerindeki "Limited Edition" ibaresinin de belirttiği gibi, az sayıda üretilmiş bir anakart. Ürünü bu kadar özel kılan nedir, diye soracak olursanız, hemen söyleyelim. Bu anakartta aklınıza gelebilecek her türlü teknolojik yeniliğe yer verilmiş. Örneğin 400 MHz FSB'li AMD işlemci desteği, SATA, IDE RAID girişleri, AGP 8X yuvası, 6 kanal ses çıkışı, Firewire ve USB 2.0 bağlantıları gibi. Ama anakart'ta farkı yaratan unsurlar sadece bunlar değil, aynı zamanda GA-7NNXP'nin üzerinde bazı bileşenlerden ikişer adet bulunuyor. Gigabyte'ın seneler önce Dual BIOS özelliği ile kendisini piyasadaki rakiplerinden farklı kılmayı başardığını anımsarsınız. Firma, GA-7NNXP ile bu geleceği sürdürmeye kararlı görünüyor. Bunu anakartın üzerindeki Dual RAID, Dual LAN, Dual Cooling ve Dual Channel DDR400 özelliğinden çıkarmak mümkün.

**SONUÇ:** Başarılı bir performansla sahip olan GA-7NNXP, yüksek fiyatına rağmen sunduğu üstün teknoloji ve fonksiyonları ile dikkat çeken ürünler arasında giriyor.

- + Yüksek performans
- + 2 adet Gigabit LAN bağlantısına sahip
- + Ön panel yuvaları renklendirilmiş

\* Hızlı Sistem tel: (212) 671 10 71,  
Kont tel: (216) 499 62 99

**DİJİTAL BASKI HEDİYELİ KAMERA:** 2.1 Megapiksel etkin çözünürlüğe sahip kamera, yazılım desteği ile 3 Megapikselli görüntüler elde ediyor, ancak bu görüntü kalitesini düşürüyor. 20 cm uzaklığa kadar makro çekimler için kullanabileceğiniz makro düğmesi objektifin yanında yer alıyor. Gece çekimleri için flaş da unutulmamış. Kamera, 4X dijital zum yapabiliyor. Görüntü kalitesini düşürmeyen optik zum özelliği ne yazık ki bulunmuyor. Orite VC3210, video ve ses de kaydedebiliyor ve çekilen fotoğraf ve videolar TV Out bağlantısı ile TV ekranına yansıtılabilir. Kamerayı USB kablosu ile PC'ye bağlandıktan sonra PC-CAM olarak da kullanabilirsiniz. Ürünün üzerinde bulunan 8MB dahili flash bellek, istenilirse SD kart ile genişletilebiliyor. Orite VC3210, 4 adet AAA kalem pil ile çalışıyor. Bu kameranın en hoş özelliklerinden biri, çektiğiniz 25 fotoğrafı Fotoport.com web sitesi üzerinden 10x15cm boyutunda ücretsiz bastırabilmeniz.

**SONUÇ:** Desteklediği özellikler ile iyi bir sonuç elde eden VC3210'dan, CMOS sensörü yüzünden karanlık ortamlarda iyi randıman almak mümkün değil.

- + Ücretsiz dijital baskı hediye
- 4 kalem pil gerekiyor
- Gece çekimleri kötü

## Donanım Testi

CHIP TOP 10 | 7.Sıra

## Tarayıcı



## GENIUS COLORPAGE-HR7X SLIM

CHIP PUANI

FİYAT/PERFORMANS

FİRMA Boğaziçi  
BİLGİ İÇİN (212) 217 29 29  
FİYAT 111 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Arabirim USB  
Teknolojisi CCD  
Tarama çözünürlüğü 1200 x 2400 dpi  
Renk derinliği 48 bit  
Boyut 438 x 268 x 67 mm  
Ağırlık 3.2 kg

## Hoparlör Seti



## INCA 5.1 HOME THEATRE SYSTEM

CHIP PUANI

FİYAT/PERFORMANS

FİRMA Pasifik Bilgisayar  
BİLGİ İÇİN (212) 212 88 65  
FİYAT 159 \$+ KDV

## TEKNİK VERİLER

Hoparlör 4 satellite, 1 Center, 1 subwoofer  
Toplam Güç RMS 40 +12 x 4 + 15 Watt  
PMPO 6800 Watt  
Frekans aralığı 40 Hz – 20 kHz  
Subwoofer boyutu 6.5 inç  
Satellite boyutu 3 inç

## Tarayıcı



## HP SCANJET 3970

CHIP PUANI

FİYAT/PERFORMANS

FİRMA HP Türkiye  
BİLGİ İÇİN (212) 579 79 79  
FİYAT 135 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Arabirim USB 2.0  
Teknoloji CCD  
Tarama çözünürlüğü 2400 x 2400 dpi  
Renk derinliği 48 bit  
Boyut 472 x 298 x 90 mm  
Ağırlık 3.29 kg

**KOLAY KULLANIMLI, ÇOK İŞLEVLI TARAYICI:** Genius ColorPage-HR7X Slim CCD teknolojisine sahip olan, ince ve ergonomik yapısı ile dikkat çeken bir tarayıcı. Tarama işlemini 2400 dpi çözünürlükte gerçekleştiren cihaz, yazılım entropolasyon yöntemi ile tarama çözünürlüğünü 24000 dpi'ya kadar çıkartabiliyor. 48 bit renk teknolojisi sayesinde, ColorPage-HR7X taranan resimleri kaliteli bir çözünürlükte gerçek renklerine kavuşturuyor. Ama Genius'un özellikleri bununla sınırlı değil. ColorPage-HR7X Slim'in en büyük özelliği üzerindeki dia adaptör sayesinde aynı zamanda da saydam, pozitif ve negatif filmleri de tarayabilmesi. Bu adaptörü kullanarak 35mm'lik bir filmi veya diayı oldukça iyi bir hızda ve yüksek çözünürlüklerde tarayabilirsiniz. Ayrıca taranan bu diaları kaydetmeden önce üzerinde oynamalar yapmak da mümkün.

**SONUÇ:** Daha çok bilgisayarla yeni içi dışı olan kullanıcılara hitap eden ColorPage-HR7X Slim, sahip olduğu auto-density teknolojisi sayesinde taranan resim veya negatif filmlerin renk derinliklerini ayarlayıp kalite değerlerini yükseltebiliyor.

- + Uygun fiyat
- + Dia ve negatifleri tarayabiliyor
- + Kısayol tuşları ile kolay kullanım

**KALİTEDEN VAZGEÇMEYENLERE:** DVD teknolojisinin özelliklerinde yararlanmak için çeşitli bileşenlere ihtiyaç duyulur; örneğin 5.1 ses kalitesine ulaşabilmek için iyi bir hoparlör sistemi bu ihtiyaçlarının başında gelir. Inca 5.1 Home Theatre System, üzerinde 5.1, 2.1 ve AC3 girişleri bulunan ve bu sayede PC, DVD, VCD player ya da TV gibi cihazlarla bağlantı kurabilen bir hoparlör sistemi. Subwoofer, center hoparlör ve dört adet uydu hoparlörden oluşan bu set, subwoofer'a entegre edilmiş amplifikatör ile yüksek kaliteli bir ses çıkışına ulaşabiliyor. Subwoofer'ın ahşap yapıda olması büyük bir avantaj, çünkü bu sayede oldukça doygun bir bas efekti elde edilebiliyor. Sistemin diğer bir özelliği de subwoofer üzerinden her bir bileşenin sesinin ayarlanabilmesi ve ses girişlerinin değiştirilebilmesi. Bunun uzaktan kumanda ile de yapılabilmesi iyi düşünülmüş. Inca'nın bu ürününde bir Dolby digital çözücü yer almiyor. Nedeni, çoğu DVD oynatıcının ve 5.1 destekli ses kartlarının bu özelliği zaten desteklemesi.

**SONUÇ:** Başarılı ergonomisi ile oyun ve multimedya meraklılarının hoşuna gideceğini umuyoruz

- + Başarılı fiyat/performans oranı
- + Yüksek bir ses gücüne sahip
- + Uzaktan kumanda ve ahşap subwoofer

**HIZLI TARAMA, ANINDA SONUÇ:** Üzerlerinde bulunan dia tarama üniteleri sayesinde 35 mm dia ve negatif de tarayabilen ürünler popülerlik kazanıyor. HP Scanjet 3970 de işte bu tür bir tarayıcı. Çünkü 2400 optik çözünürlükte tarama yapan 3970, 48 bit renk derinliğine kadar profesyonel sonuçlar verebiliyor. Buna ek olarak dört adet kısayol tuşu ile işlemleri hemen başlatıyor ve zengin yazılım desteği sayesinde de kullanım kolaylığı sağlıyor. Bu kısayol tuşları, 3970'in bütün gerekli tarama fonksiyonlarına kolayca ulaşmanıza izin veriyor. Tabii HP Instant Share ve HP Memories Disc Creator gibi yazılımlar yardımı ile dijital resimlerin internet ortamına bir çırpıda aktarılabilmesi ya da kişisel multimedya gösterileri oluşturulabilmesi de cabası. HP Scanjet 3970, PC ile bağlantıyı USB 2.0 portundan sağlıyor ve bir A4 resmi ya da metni 40 saniyeden daha kısa bir sürede, kaliteden ödün vermeden tarayabiliyor. Bu, 4x6 boyutunda fotoğraflar için de geçerli.

**SONUÇ:** HP Scanjet 3970, bir tarayıcıda kolay kullanım, zengin fonksiyonlar, hız ve kalite arayanlar için kaçırılmaması gereken bir fırsat.

- + Hızlı ve kaliteli tarama
- + Dia tarama fonksiyonu
- + Zengin yazılım desteği

## Ekran Kartı

AYIN ÜRÜNÜ  
CHIP  
10/2003

## MATROX MILLENNIUM P 750

## CHIP PUANI



## FİYAT/PERFORMANS



|            |                 |
|------------|-----------------|
| FİRMA      | Turanlı         |
| BİLGİ İÇİN | (212) 216 05 20 |
| FİYAT      | 299 \$ + KDV    |

## TEKNİK VERİLER

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| İşlemci   | Matrox                           |
| Bellek    | 64 MB DDR-SDRAM                  |
| Veriyolu  | AGP 8X                           |
| Konnektör | 2 adet DVI-I, 2 adet RGB, TV-Out |

**O BİR PROFESYONEL:** Ekran kartları sadece oyun oynamak veya film seyretmek için kullanılmıyorlar. Örneğin grafik tasarımcıların veya CAD-CAM kullanıcılarının bir ekran kartından çok daha fazla beklentisi var, çünkü verimli ve güvenilir bir çalışma bu kullanıcılar için olmazsa olmazlar arasında. Bu yüzden Nvidia ve ATI gibi grafik chipi üreticilerinin hitap ettiği oyun sevenler ve 3D performans tutkunları arasına girmeyen, bir grafik kartında başarılı 2D kalitesi, zengin 2D özellikleri, sorunsuz işletim sistemi desteği ve 3 monitörü aynı anda çalıştırma gibi özellikler arayan kullanıcılar için en etkili çözüm, Matrox ürünlerine yönelmek.

Ülkemizde uzun süredir piyasada bulunan ve kendisini de bu konuda ispatlamış olan Matrox, yeni ürünü olan P750 ile yukarıda saydığımız tüm işlevleri yerine getirebiliyor. Uzun lafın kısıası, bilgisayar karşısında oturup oyun oynamaktan daha ciddi işleriniz varsa, bu ürün incelemesine bir göz atmanızı tavsiye ederiz.

**P750'nin teknik özellikleri:****Üç monitör ile aynı anda çalışma**

Matrox Millennium P750, Gamma ayarları birbirinden bağımsız şekilde yapılabilen Dual DVI çıkışı ve görüntü parametreleri ayrı yapılandırılabilir Video Overlay fonksiyonlarına sahip bir ekran

## Ekran Kartı

# Çoklu görüntüde Matrox farkı

Matrox'un yeni grafik kartı yine kendisinden söz ettiriyor. Başarılı 2D performansının yanı sıra çoklu görüntü desteği de sunan bu kart, daha çok profesyonel kullanıcılara hitap ediyor.

kartı. Bu da demek oluyor ki bu karta birden çok monitör bağlayabilir ve her birini farklı şekilde yapılandırabilirsiniz. Örneğin bir monitör ile TV yayınlarını izlerken diğer monitöre de PC ekran görüntüsünü farklı görüntü ayarlarıyla aktarabiliyorsunuz. Üzerinde bulunan iki adet DVI-I çıkışı ile dijital ortamda 1600 x 1200, analog ortamda da 1920 x 1440 dpi çözünürlük değerine kadar çıkabilen Matrox, TripleHead fonksiyonu ile de tam üç adet monitörü birbirine bağlayabiliyor.

Millenium serisi bu özellikleriyle çalışmanızı daha verimli kılıyor. Kullanacağınız TFT monitörler ile hem görüntü alanını artırabilir, hem de masaüstünde de önemli bir yer kazancı sağlayabilirsiniz. Yararlandığı UltraSharp Display Output ve Glyph Antialiasing teknolojileri sayesinde Matrox'un daha net ve

## Sonuç: 2D uygulamalarında maksimum performans

Millenium P750'de önceki modellerde de olduğu gibi RAMDAC, TDMI ve TV I/O çipler işlemci üzerine oturtulmuş. Bu, performans açısından bir değişikliğe yol açmıyor. Yalnız P750'nin daha küçük parçalardan üretilmiş olması, ekstra bir soğutucu gereksiniminin ortadan kalkmasına neden olmuş. Böylece gerek ısınma derdinden, gerekse işlemciyi soğutmak için gerekli olan fan ve çıkardığı gürültüden de kurtulmuş.

Kurumsal kullanıcıları ve profesyonelleri (Grafik ve CAD-CAM uygulamalarını) hedefleyen bu kart, maalesef oyun kullanıcılarına ve kişisel kullanıcılara pek hitap etmiyor. 2D ve video uygulamalarını sık sık kullanan kullanıcıların isteklerini karşılıksız bırakmayan P750, 3D performansta ise kendisinden



**3 MONİTÖR DESTEĞİ:**  
Matrox TripleHead fonksiyonu ile üç monitörü aynı anda kullanabiliyor.

gözleri yormayacak görüntüler ürettiğini de belirtmeden geçmeyelim. Ayrıca verimliliğin artması için sertifikalı sürücüler kullanılması da ürünün yabana atılmayacak bir avantajı.

Çünkü CAD-CAM kullanıcıları bu tür sürücülere ihtiyaç duyuyorlar. Bu sayede kart hem daha stabil çalışıyor hem de daha yüksek Open GL performansı sunup daha gerçekçi render işlemleri yapabiliyor.

çok daha ucuz ekran kartlarından daha düşük değerler ortaya koyuyor. Kısacası P750, 3D kalitesi ve performansı ile ekranları arasında pek öne çıkmazken, 2D performansı ve çoklu ekran desteğiyle, hitap ettiği profesyonel kesim için iyi bir seçim olmayı başarıyor.

➕ 3 monitör desteği

➕ Dual-DVI çıkışı ile bağımsız çözünürlük ayarı

➖ 3D performansı diğer kartlara göre zayıf



AYIN ÜRÜNÜ  
CHIP  
10/2003



**Mini PC**

**MSI MEGA PC**

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| <b>CHIP PUANI</b>       | ■ ■ ■ ■ ■                            |
| <b>FİYAT/PERFORMANS</b> | ■ ■ ■ ■ ■                            |
| <b>FİRMA</b>            | Multimedia                           |
| <b>BİLGİ İÇİN</b>       | (212) 479 46 46                      |
| <b>FİYAT</b>            | <b>595 \$ + KDV</b>                  |
| <b>TEKNİK VERİLER</b>   |                                      |
| <b>İşlemci</b>          | Intel Pentium IV 2.4 GHz             |
| <b>Bellek</b>           | 256 MB DDR                           |
| <b>Sabit disk</b>       | Hitachi 60 GB                        |
| <b>Chipset</b>          | SIS 650                              |
| <b>Boyut</b>            | 202 x 320 x 151 mm                   |
| <b>Diğer</b>            | Radyo, Kart okuyucu, Uzaktan kumanda |

**Hi-Fi PC:** Koca ATX sistemleri yerine artık Mini PC'ler tercih ediliyor ve dünyada bu yöne doğru gözden kaçmayacak bir eğilim var. Bu, ülkemizde de etkilerini gösteriyor ve PC pazarında bu türden ürünler eskiye nazaran daha sık göze çarpıyor. Ürünlerin bu kadar rağbet görmesinin altında yatan sebeplerden biri, masaüstü sistemleri aratmayacak terfi imkanı sunmaları. Ergonomik yapıları sayesinde her yere sığabilmeleri ve gayet albenili olmaları da diğer faktörler. Buna, maliyetlerinin ATX sistemlere göre çok daha az olması da eklenince, bu ürünlerin piyasada kendilerine alıcı bulamaması için hiçbir neden kalmıyor. Tabii Mini PC üreticilerinin aralarındaki rekabetin de ürünleri çeşitli fonksiyon ve özelliklerle zenginleştirerek piyasaya renk kattığını söylemeliyiz. MSI'nın Mega PC'si işte bu ürün sınıfının temsilcilerinden biri; ancak benzerlerden ayıran en önemli özelliği birbirinden bağımsız olarak hem Hi-Fi müzik seti hem de PC modlarında çalışabilmesi. Yani Mega PC ile PC fonksiyonunu açmadan radyo dinleyip müzik CD'lerini çalabilirsiniz. Dijital bir görüntü paneli ile zenginleştirilmiş olan Mega PC bu sayede bir müzik setini aratmıyor. Hi-Fi modundan çıktığınızda PC fonksiyonunu çalıştırabilirsiniz. Ek bağlantılar ve bellek kartı

## Mini PC

# PC ve müzik seti bir arada

Mini PC'ler birçok üstün fonksiyonları sayesinde masaüstü PC'leri gölgede bırakıyorlar. Hatta MSI'nın Mega PC'si gibi bazıları, ev ortamında elektronik cihazların yerini bile dolduruyorlar.

okuyucular dışında, her şey bildiğimiz PC sistemleri ile aynı. Dilerseniz ürünün teknik detaylarına etraflıca bir göz atalım.

### Mega PC'nin içindekiler: İsteğe göre seçim

Mega PC temel olarak kasa ve SIS 651 chipset'li bir anakarttan oluşuyor. Bunun dışındaki bileşenler ise, size keyfinize göre bir sistem yaratma şansı tanımak için, tamamen seçimler. Örneğin bizim incelediğimiz üründe 533 MHz FSB'li 2.4 GHz'lik bir Pentium 4 işlemcisi yer alıyordu. 256 MB DDR bellek, 60 Gbyte disk ve CD-RW sürücüsü ile donatılmış olan ürünün üzerinde bulunan bellek

### Audio ve PC sistemi bağımsız ve bir arada

MSI Mega PC ilk görünüşte bir müzik setiyle karıştırılabilir, çünkü küçük boyutları ve üzerinde bulunan LCD paneli, ses ayar düğmesi ve tuş takımı müzik setlerindeki benziyor. Mega PC'nin müzik seti modunda MP3 CD'leri de çalabilmesi hoşumuza gitti, ancak üründe kullandığınız optik sürücünün MSI olması şartını da bir o kadar ilginç bulduk; aksi takdirde bazı özellikleri aktif hale getirmek mümkün olmuyor. Yapı itibarıyla kasanın içi oldukça küçük. Bu, Mega PC'yi özellikle masaüstünde yer sıkıntısı çeken kişiler için ideal bir seçenek haline getirirken, onboard ekran kartının sunduğundan daha fazla performans beklentisiyle AGP portuna başka bir ekran kartı takmayı amaçlayan oyun tutkunlarını üzüyor. Çünkü bu boş yuvaya bir AGP kartı sığdırmak neredeyse imkansız. Özellikle her iki tarafta soğutma sistemine sahip olan yüksek



**ÖN PANEL:** MSI MegaPC'nin çekici görünümlü ekranı müzik setini hiç aratmıyor.

kartı yuvaları da dikkatimizden kaçmadı. 202 x 320 x 151 mm'lik boyutlarıyla son derecede başarılı bir ergonomi sergileyen Mega PC, 1 AGP, 1 PCI, 6 USB 2.0, 6 kanal ses, modem, Ethernet ve Firewire gibi bağlantıları ile de hiçbir isteği karşılıksız bırakmıyor.

Buna karşın ürünün üzerinde artık modası geçen disket sürücü yer almıyor. Yine de ürünün bizi üzerinde bir DVI veya TV Out bağlantısının bulundurmamasıyla hayal kırıklığına uğrattığını söylememiz gerekiyor, çünkü bu haliyle Mega PC'yi televizyona bağlayamıyorsunuz.

performanslı Geforce FX kartlar sorun çıkarabilir. Bu yüzden bir ekran kartı seçerken yapısına da dikkat edilmesi gerekiyor.

Neticede Mega PC hoş görünümü ve çeşitli özellikleri ile birçok amaca hizmet edebilmek üzere tasarlanmış bir bilgisayar sistemi. Yüksek performansta oldukça sessiz çalışabilmesi de bu masaüstü sistemin avantajlarından bir diğeri.

- + Güçlü bileşenler ile yüksek performans sağlıyor
- + Hem PC hem de müzik seti görevini görüyor
- + Hoş görünüm ve başarılı ergonomi



# Yeni bir dönem başlıyor (mu?)

AMD'nin 23 Eylül'de gerçekleştirdiği Athlon 64 lansmanı, tarihe gereksiz bir atılım olarak mı yoksa bir kilometre taşı olarak mı geçecek? Sanırım bunu zaman gösterecek.

## 1 Eylül: Sony Net MD'ler

Sony, Mini Disc formatını bir türlü istediği gibi oturtamadı. Bunun altında yatan haklı sebepler de vardı kuşkusuz. MD, DAT gibi profesyonel sayılabilecek bir kalitede kayıt imkanı sağlamıyor. Ayrıca MD'ye MP3 ya da herhangi bir formattaki sesi gerçek zamanlı olarak kaydetmeniz gerekiyordu. Yani 5 dakikalık bir şarkının MD'ye kaydı da şarkının çalma süresi gibi 5 dakika sürüyor, çünkü kayıt sırasında şarkı eş zamanlı olarak çalışıyordu. Dolayısıyla MD herhangi bir kesime doğrudan hitap etmeyi başaramamıştı. Sony dışındaki üreticiler de bu durumu görünce yüksek lisans bedeli yüzünden bu heyecansız ve dar pazara girmek istemediler. Aiwa ya da Sharp gibi az sayıdaki üretici ise yine az sayıda model üretilip bu konuda pek istekli görünmediler.

**MD CİHAZLARI ARTIK PC'YE BAĞLI:** Sony, MD formatını yaygınlaştırmak için USB bağlantısı ve MP3 desteği sunan Net MD cihazlarını uygun fiyata satıyor.



Kolay pes etmeyen Sony, MD için başka üreticilerden gelen lisanslara bel bağlamıyor fakat bu formatın piyasadan silinmesine de gönlü razı değil gibi. Yeni MP3 çalarların uygun fiyatları ve pratik kullanımları sayesinde kolayca popüler olması, Sony'yi MD cihazlarına çekicilik kazandırmak için çalışmaya itti ve böylece Net MD konsepti ortaya çıktı. Net MD destekli cihazlarda artık MD player/recorder USB arabirimi üzerinden PC ile haberleşebiliyor. Bu sayede 64x yazma hızında MP3 aktarımı mümkün. Net MD kesinlikle yeni bir olay değil fakat yeni modellerde fiyatların 99 dolara kadar aşağı çekilmesi sayesinde, şu ana kadar piyasadan beklediği ilgiyi göremeyen Sony'nin yüzünü güldürebilir. Hele hele 190 dolar civarındaki üst modellerde radyo/tv alıcısı, 6 bant equalizer gibi hoş özellikler olması, pek çok kullanıcıya ilginç gelebilir.

## 5 Eylül: Dijital SLR modeller ucuzluyor

Dijital fotoğraf makineleri hızlı bir evrim geçiriyor. Gerçekten de teknolojinin bu alandaki hızı tek kelimeyle baş döndürücü. Dijital fotoğraf makineleri artık tipik bir 35mm SLR'la yarışacak noktaya gelmek üzere. Her ne kadar bu piyasada epey söz sahibi olan Sony 8MP çözünürlüklü F828'e rağmen henüz D-SLR piyasasına girmediyse de, önde gelen üreticilerin çoğunun farklı bütçelere hitap eden D-SLR modelleri var. Peki bir fotoğraf makinesinin SLR olması ya da olmaması gerçekten önemli mi? Cevap: Kesinlikle evet! Şahsen 8MP bir kompakt makine yerine 5MP bir SLR'ı tercih ederim. Sebep ise çok

**CHIP Test Editörü Şahin Ekşioğlu, donanım dünyasında dikkatini çeken gelişmeleri, her ay günlüğünde sizlerle paylaşıyor.**

basit. SLR makinelerde tüm ayarlar üzerinde çok daha rahat ve etkin bir kontrol söz konusu. Çözünürlük gerçekten de sanılanın aksine en önemli kriter olmayabiliyor. SLR makinelerin objektiflerinin değiştirilebilir olması da dikkat çekici bir başka nokta.

### Herkese D-SLR dönemi başlıyor

Yakın zamana kadar D-SLR makineler 2000 dolar civarındaydı. Olympus'un bu konuda istisna oluşturan ve nispeten uygun fiyatlı olan E-10 ve E-20 modelleri, SLR yapısında üretilmişlerse de objektiflerinin değiştirilemiyor olması gibi önemli bazı sınırlamaları vardı. Zaman içinde fiyatları düşen D-SLR makineler, şu anda Canon'un 6.3MP etkin çözünürlüğe sahip EOS 300D modeliyle orta seviye kullanıcılara iyice hitap eder hale geldi. Objektif dahil 999 dolara satılan EOS 300D, her ne kadar Canon'un daha pahalı modeli olan 10D'ye (1499 dolar) nazaran bazı özelliklerinden feragat edilmiş de olsa, çözünürlük, noise, renk ve tonal denge gibi sonuçta doğrudan etki eden konularda 10D'den aşağı kalmıyor. Zaten Canon, 300D'de 10D ile aynı CMOS sensörü kullanmış. D-SLR'lar ucuzlayınca ne olacak? Tabii ki kompakt makineler aynen varlıklarını sürdürecek. Fakat yarı profesyonel olan ya da fotoğrafçılığı daha ciddi anlamda düşünen kullanıcılar kesin-

## » 23 Eylül: AMD 64 bit atağında

Intel her ne kadar henüz 64 bit için erken olduğunu düşünüyorsa da AMD ve Apple aynı fikirde değil. Sundukları argümanlara bakınca her iki tarafın da haklı yanları olduğunu söylemek mümkün. Uzun süredir ar-tan CPU hızlarının pratikte önemli bir kazanç sağlamadığı ve PC mimarisindeki pek çok darboğazın GHz yarışını anlamsız kıldığı gün gibi aşikar. Tabii bu noktada 32 bit adreslemenin ne ölçüde bir darboğaz oluşturduğu tartışmanın ana konusu. Çünkü uzmanların çoğu, 32 bit/64 bit dönüşümü gibi temel bir mimari değişimine gelene kadar genel PC mimarisinde çok daha ciddi darboğazlar olduğu görüşünde. Fakat tabii ki 64 bit'e geçince tüm sorunlar çözülmeyecek, özellikle de ilk başta. Zaten AMD'nin de böyle bir iddiası yok. Zira performans testlerine bakılırsa AMD'nin 64 bit işlemcileri performans konusunda dağları devirmiyor. Açıkçası beta halindeki bir Windows 64 bit ve 32 bit test yazılımlarıyla daha iyisini beklemek hata olurdu. Intel'in yeni nesil işlemcisi Prescott gelince durum ne olur bilinmez fakat şu an itibarıyla AMD'nin Intel karşısında önemli bir avantaj yakaladığı kesin ve Intel'in, 64 bit'in piyasada göreceği ilgiye bağlı olarak, daha önceden ilan ettiği 32 bit planlarını rafa kaldırarak 64 bit arenasına geçişini hızlandıracak "B planını" devreye sokacağı da, gelen haberler arasında. Intel ve AMD'nin 32 bit/64 bit düellosu süredursun, Apple 64 bitlik IBM PowerPC 970 işlemcili Power Mac G5'i piyasaya çıkardı bile.



likle kendilerini daha mutlu eden makinelere, uygun fiyata sahip olabilecek.

## 16 Eylül: En iyi DirectX 9.0 kartı hangisi?

Valve, Direct X 9.0 destekli yeni bombası Half Life 2'nin nVidia tabanlı kartlarda çok yavaş çalıştığını, ATI'nın ise bu konuda çok daha başarılı olduğunu duyurunca herkes acaba DirectX 9.0 desteği açısından yeni nesil oyunlarda nVidia ATI'ya geçilecek mi, diye merak etmeye başladı. Zira açıklanan Half Life 2 test sonuçlarına göre nVidia GeForceFX 5900 Ultra, ATI Radeon 9800 Pro'ya kıyasla neredeyse yarı yarıya yavaştı. Derken ekran kartı testlerinde sıkça kullanılan bir benchmark yazılımı olan Aquamark'ın DirectX 9.0 destekli 3.0 versiyonu piyasaya sürüldü. Aquamark 3.0 sonuçlarına göre Radeon 9800 Pro ile nVidia GeForce FX 5900 Ultra başa baş sonuçlara imza atıyor.

GeForceFX 5900 Ultra Detonator 45.23'le test edildiğinde geride kalırken son versiyon 51.75'le yapılan testlerde dengenin sağlandığı görülüyor. Her ne kadar Anti Aliasing testlerinde ATI hala öndeysen de, diğer testlerde burun farkıyla öne geçen nVidia durumu eşitliyor. Sonuç itibarıyla görünen o ki, bu konuda karar vermek için biraz daha beklememiz gerekecek. ■



**UYGUN FİYATA D-SLR:** Canon EOS 300D, 1000 dolar fiyatı, ergonomik yapısı ve zengin özellikleriyle yarı profesyonel kullanıcılar için biçilmiş kaftan.



EKİM 2003 CHIP TOP 10

# En İyi Donanımlar



Donanım piyasasına güncel bir bakış! Burada yer alan ürünler, CHIP Test Merkezi tarafından bu ayki ve daha önceki sayılarda yer alan testlerle değerlendirilip sıralamaya konmuştur. Yeni bir donanım almaya karar verdiğinizde TOP 10 tabloları size rehberlik edecektir.



**C**HIP donanım ürünlerinin en iyilerini yayınlamaya devam ediyor. Her sene yaklaşık 1000 tane ürün Test Merkezimize gelerek incelemeye alınıyor. Burada donanım editörlerimiz her bir ürünü tek tek ve test prosedürlerine sadık kalarak en ince ayrıntılarına kadar test ediyorlar. Böylece sizinle paylaşabileceğimiz çok büyük bir donanım veritabanı oluşuyor. 12 kategorilik TOP 10 tablolarımızda, test edilen donanımlarla ilgili her türlü bilgiye rahatlıkla ulaşabilirsiniz. Hatta aydan aya eklenen ye-

ni ürünleri güncel fiyatları ile bu listede bulabilmek de mümkün. Fakat yine de satın alma aşamasında, CHIP CD'sinde yer alan CHIP TOP 10 bölümündeki irtibat telefonunu arayarak fiyat alırsanız, herhangi bir sürprizle karşılaşmamış olursunuz. Kategorilere ayırdığımız ürünlerin her biri ayrı bir tabloda bulunuyor. Bu tabloda ürünler performans puanlarına göre sıralandırılıyorlar. Satın almada etkili olması için her ürün için ek olarak fiyat/performans puanı da yer alıyor. Fiyat/performans sadece TOP 10

tablosunda yer alan o ayki ürünler için geçerli bir puanlama. Yani performans puanı yüksek olan bir ürünün fiyatı da uygunsa, diğer ürünlerin fiyat/performans oranlarını da değiştirebiliyor. Tabloya bakıp bir ürünü seçip beğendiğinizde, onun incelemesinin hangi ayda yayınlandığını da anında görme imkanına sahipsiniz. Dergimizle birlikte verilen CD'de TOP 10 listelerimizdeki ürünleri hangi kriterlere göre test ettiğimize, nasıl puanlandığımıza ve ürünlerle ilgili firmalara dair bilgileri bulabilirsiniz.

## DEĞERLENDİRME

### » Kendi kriterlerinize göre değerlendirin

Test tablolarına dergiden olduğu gibi [www.chip.com.tr](http://www.chip.com.tr) adresinden de ulaşabilirsiniz. Bu tablolarda, TOP 10 listesine girmeyi hak eden yeni ürünlerle birlikte, performans puanı yüksek olan ürünleri aynı anda görebilirsiniz. Tablolarda iki ayrı puan türü yer alıyor. Bunlar Performans ve Fiyat/Performans olarak sınıf-

landırıldı. Sizin için ürünün fiyatından çok performansı önemli ise, size hitap edecek olan performans puanlandırmasıdır. Ama eğer bir ürünün performansından çok fiyatına önem veriyorsanız, o zaman Fiyat/performans oranı belirleyici faktörünüz olacaktır. TOP 10 sıralamasını yaparken ürünler performans puanına göre

en iyiden en kötüye göre yer alırlar.

Bu liste her ay güncellendiğinden, fiyatların değişmesi fiyat/performans oranını da her ay değiştiriyor. Fakat fiyatın test kriterleri içinde ayrı bir başlık olmamasından dolayı, fiyat/performans sıralamasını tabloya bakarak kendinizin oluşturması gerekiyor.

## CHIP TOP 10

## IDE Sabit Diskler



Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra | Marka - Model                 | CHIP Top. P. | Fiyat/ Perfor. | Transfer Oranı | Gürültü Oranı | Erişim Süresi (ms) | Veri Tabanı | Güç Tüketimi | Fiyatı (+ kdv) | Teknik Veriler                   | CHIP |
|------|-------------------------------|--------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|-------------|--------------|----------------|----------------------------------|------|
| ► 1  | Samsung SP1604N               | 89           | ■ ■ ■ ■ □      | 80             | 100           | 72                 | 70          | 100          | 156 \$         | 160 GB, U-DMA/133, 2MB, 7200 rpm | 9/03 |
| ► 2  | Samsung Spinpoint V60 SV1204H | 81           | ■ ■ ■ ■ ■      | 73             | 100           | 76                 | 67          | 100          | 130 \$         | 120 GB, U-DMA/100, 2MB, 5400 rpm | 5/03 |
| ► 3  | Seagate Bar. ATA V ST3120023A | 77           | ■ ■ ■ ■ □      | 84             | 69            | 93                 | 81          | 74           | 145 \$         | 120 GB, U-DMA/100, 2MB, 7200 rpm | 5/03 |
| ► 4  | WD Caviar WD1200BB            | 75           | ■ ■ ■ ■ □      | 89             | 57            | 100                | 75          | 73           | 190 €          | 120 GB, U-DMA/100, 2MB, 7200 rpm | 5/03 |
| ► 5  | Maxtor Maxline II 5A250J0     | 74           | ■ ■ ■ ■ ■      | 71             | 82            | 67                 | 68          | 98           | 350 €          | 250 GB, U-DMA/133, 2MB, 5400 rpm | 5/03 |
| ► 6  | WD Caviar WD1200AB            | 74           | ■ ■ ■ ■ ■      | 78             | 67            | 90                 | 69          | 84           | 180 €          | 120 GB, U-DMA/100, 2MB, 5400 rpm | 5/03 |
| ► 7  | WD Caviar WD2000JB            | 74           | ■ ■ ■ ■ □      | 99             | 49            | 77                 | 83          | 72           | 420 €          | 200 GB, U-DMA/100, 8MB, 7200 rpm | 5/03 |
| ► 8  | Hitachi/IBM Deskstar 180GXP   | 73           | ■ ■ ■ ■ □      | 100            | 31            | 88                 | 100         | 74           | 330 €          | 180 GB, U-DMA/100, 8MB, 7200 rpm | 5/03 |
| ► 9  | Hitachi/IBM Deskstar 120GXP   | 70           | ■ ■ ■ ■ □      | 85             | 35            | 100                | 87          | 78           | 190 €          | 120 GB, U-DMA/100, 2MB, 7200 rpm | 5/03 |
| ► 10 | Seagate U6 ST380020A          | 68           | ■ ■ ■ ■ □      | 57             | 84            | 50                 | 67          | 99           | 120 €          | 80 GB, U-DMA/100, 2MB, 5400 rpm  | 5/03 |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi

Ürünler hakkında bilgi alabileceğiniz firma telefonlarını CHIP CD'de yer alan CHIP TOP 10 bölümünde bulabilirsiniz.

## SCSI Sabit Diskler

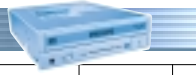


Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra | Marka - Model         | CHIP Top. P. | Fiyat/ Perfor. | Ort. Oku. Trans. H. | Ort. Yaz. Trans. H. | Veri Erişim Hızı | Rasgele Okuma H. | Dönüş Hızı (rpm) | Fiyatı (\$ + kdv) | Teknik Veriler                | CHIP  |
|------|-----------------------|--------------|----------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------------------|-------|
| ► 1  | Seagate Cheetah 10K.6 | 99           | ■ □ □ □ □      | 100                 | 98                  | 100              | 98               | 10000            | 1240              | 146.8 GB, Ultra320 SCSI, 8MB  | 11/02 |
| ► 2  | Seagate ST373405LW    | 96           | ■ □ □ □ □      | 97                  | 95                  | 97               | 95               | 10000            | 845               | 73.4 GB, Ultra160 SCSI, 4 MB  | 4/02  |
| ► 3  | Quantum Atlas 10 KII  | 95           | ■ □ □ □ □      | 95                  | 94                  | 95               | 96               | 10000            | 460               | 73.4 GB, Ultra160 SCSI, 8 MB  | 6/01  |
| ► 4  | Seagate ST173404LW    | 87           | ■ □ □ □ □      | 88                  | 97                  | 79               | 85               | 10000            | 955               | 73.4 GB, Ultra160 SCSI, 4 MB  | 6/01  |
| ► 5  | Seagate ST336706LW    | 87           | ■ ■ ■ □ □      | 86                  | 92                  | 85               | 85               | 10000            | 394               | 36.9 GB, Ultra160 SCSI, 4 MB  | 3/02  |
| ► 6  | Quantum Atlas 10 KII  | 74           | ■ □ □ □ □      | 80                  | 29                  | 91               | 97               | 10000            | 399               | 36.7 GB, Ultra160 SCSI, 8 MB  | 6/01  |
| ► 7  | Seagate ST318451LW    | 74           | ■ □ □ □ □      | 62                  | 69                  | 76               | 91               | 15000            | 262               | 18 GB, Ultra160 SCSI, 4 MB    | 9/01  |
| ► 8  | Quantum Atlas V       | 74           | ■ □ □ □ □      | 66                  | 71                  | 66               | 95               | 7200             | 308               | 36.7 GB, Ultra160 SCSI, 4 MB  | 6/01  |
| ► 9  | Quantum Atlas V       | 72           | ■ □ □ □ □      | 78                  | 75                  | 52               | 84               | 7200             | 240               | 18.36 GB, Ultra160 SCSI, 4 MB | 6/01  |
| ► 10 | Seagate ST1181677LW   | 72           | □ □ □ □ □      | 64                  | 70                  | 61               | 94               | 7200             | 1207              | 180 GB, Ultra160 SCSI, 16 MB  | 9/01  |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi

## DVD Sürücüler

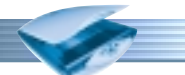


Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra | Marka - Model     | CHIP Top. P. | Fiyat/ Perfor. | DVD Perfor. | CD Perfor. | Audio Grabbing | Hata Düz. Perfor. | Beraber. Gelenler | Fiyatı (\$ + kdv) | Teknik Veriler | CHIP  |
|------|-------------------|--------------|----------------|-------------|------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|-------|
| ► 1  | Pioneer DVD-105SZ | 87           | ■ □ □ □ □      | 99          | 93         | 49             | 50                | 100               | 61                | 16X, 40X, Slot | 9/01  |
| ► 2  | Acer DVP1640A     | 87           | ■ ■ ■ ■ □      | 100         | 100        | 57             | 26                | 90                | 52                | 16X, 40X, Tray | 9/01  |
| ► 3  | Aopen DVD-1640PRO | 83           | ■ ■ ■ ■ □      | 87          | 94         | 57             | 52                | 95                | 69                | 16X, 40X, Slot | 9/01  |
| ► 4  | LG DRD 8160B      | 83           | ■ ■ ■ ■ □      | 80          | 85         | 60             | 95                | 87                | 59                | 16X, 40X, Slot | 12/01 |
| ► 5  | LG DRD 8120B      | 74           | ■ □ □ □ □      | 73          | 74         | 44             | 100               | 87                | 53                | 12X, 40X, Tray | 9/01  |
| ► 6  | Aopen DVD-1240    | 69           | ■ ■ ■ ■ ■      | 72          | 82         | 59             | 20                | 85                | 70                | 12X, 40X, Tray | 9/01  |
| ► 7  | BTC BDV 316B      | 67           | ■ ■ ■ ■ ■      | 65          | 77         | 74             | 18                | 90                | 67                | 16X, 48X, Tray | 9/01  |
| ► 8  | Sony DDU1621      | 63           | ■ ■ ■ □ □      | 65          | 55         | 98             | 26                | 85                | 44                | 16X, 40X, Tray | 10/01 |
| ► 9  | Lite-On LTD-163   | 60           | ■ ■ ■ □ □      | 44          | 78         | 100            | 4                 | 90                | 47                | 16X, 40X, Tray | 9/01  |
| ► 10 | Nec DV-5800A      | 53           | ■ □ □ □ □      | 59          | 55         | 26             | 21                | 85                | 43                | 16X, 48X, Tray | 9/01  |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi

## Tarayıcılar



Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra     | Marka - Model               | CHIP Top. P. | Fiyat/ Perfor. | 300 dpi RRTH | 600 GGTH | 300 dpi RRTK | 600 GGTK | Ergonomi | Fiyatı (\$ + kdv) | Teknik Veriler                           | CHIP  |
|----------|-----------------------------|--------------|----------------|--------------|----------|--------------|----------|----------|-------------------|------------------------------------------|-------|
| ► 1      | Epson Perfection 2450 Photo | 97           | ■ □ □ □ □      | 100          | 100      | 96           | 94       | 100      | 399               | 2400 x 4800 dpi, 48 bit, USB 1.1/2.0, F. | 10/02 |
| Yeni ► 2 | HP Scanjet 3970             | 87           | ■ ■ ■ ■ □      | 85           | 87       | 92           | 90       | 95       | 135               | 2400 x 4800 dpi, 48 bit, USB 1.1/2.0     | 10/03 |
| ▼ 3      | Canon Canonscan D1250 U2F   | 87           | ■ □ □ □ □      | 75           | 71       | 94           | 97       | 98       | 295               | 1200 x 2400 dpi, 48 bit, USB 1.1/2.0     | 10/02 |
| ▼ 4      | HP Scanjet 3570C            | 83           | ■ □ □ □ □      | 45           | 56       | 96           | 100      | 100      | 144               | 1200 x 1200 dpi, 48 bit, USB 1.1/2.0     | 10/02 |
| ▼ 5      | Mustek BearPaw 2400TA       | 83           | ■ ■ ■ □ □      | 39           | 54       | 100          | 97       | 88       | 97                | 1200 x 2400 dpi, 48 bit, USB 1.1         | 10/02 |
| ▼ 6      | Benq S2W 7400UT             | 83           | ■ □ □ □ □      | 70           | 70       | 91           | 96       | 90       | 179               | 2400 x 4800 dpi, 48 bit, USB 2.0         | 9/03  |
| ▼ 7      | Benq S2W 6400UT             | 82           | ■ □ □ □ □      | 68           | 72       | 90           | 95       | 90       | 165               | 1200 x 2400 dpi, 48 bit, USB 2.0         | 8/03  |
| Yeni ► 8 | Genius ColorPage-HR7X Slim  | 81           | ■ ■ ■ ■ ■      | 65           | 80       | 90           | 90       | 85       | 111               | 1200 x 2400 dpi, 48 bit, USB 2.0         | 10/03 |
| ▼ 9      | Canon Canonscan N670U       | 80           | ■ ■ ■ □ □      | 63           | 87       | 87           | 89       | 80       | 102               | 600 x 1200 dpi, 48 bit, USB 1.1          | 10/02 |
| ▼ 10     | Canon Canonscan N1240U      | 80           | ■ □ □ □ □      | 39           | 91       | 92           | 94       | 80       | 122               | 1200 x 2400 dpi, 48 bit, USB 1.1         | 10/02 |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi

R.R.T.H.: Renkli Resim Tarama Hızı, G.G.T.H.: Gri tonlarında Grafik Tarama Hızı, R.R.T.K.: Renkli Resim Tarama Kalitesi, G.G.T.K.: Gri tonlarında Grafik Tarama Kalitesi

## CHIP TOP 10

## 17" Monitörler

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra | Marka - Model               | CHIP Top. P. | Fiyat/Perfor. | Conver-gence | Kontrol Seviyesi | Renk Skala Değerlen. | Ergo-nomi | Geometri | Fiyatı (\$ + kdv) | Teknik Veriler                     | CHIP  |
|------|-----------------------------|--------------|---------------|--------------|------------------|----------------------|-----------|----------|-------------------|------------------------------------|-------|
| ► 1  | Sony CPD-G220P              | 94           | ■■■■□         | 76           | 100              | 97                   | 100       | 95       | 328               | T. CRT, 0.24 mm, 1600 x 1200 P.    | 4/02  |
| ► 2  | Sony CPD-G200P              | 92           | ■■■■□         | 71           | 100              | 98                   | 97        | 94       | 375               | T. CRT, 0.24 mm, 1600 x 1200 P.    | 10/01 |
| ► 3  | ADI Microscan G700i         | 80           | ■■■■□         | 74           | 50               | 95                   | 89        | 93       | 260               | T. CRT, 0.24 mm, 1600 x 1200 P.    | 10/01 |
| ► 4  | Samsung SyncMaster 757 NF   | 80           | ■■■■□         | 76           | 50               | 94                   | 88        | 92       | 235               | N.Flat, 0.25 mm, 1920x1440 P.      | 06/02 |
| ► 5  | Samsung SyncMaster 757 DFX  | 79           | ■■■■□         | 75           | 50               | 93                   | 88        | 90       | 220               | D.Flat, 0.20 mm, 1920x1440 P.      | 11/01 |
| ► 6  | Philips 107B4               | 78           | ■■■■□         | 73           | 50               | 86                   | 90        | 90       | 225               | D. Pitch, 0.25 mm, 1600x1200 Pixel | 4/03  |
| ► 7  | Miro 17F95                  | 78           | ■■■■□         | 74           | 50               | 91                   | 89        | 87       | 206               | D. Pitch, 0.25 mm, 1600x1200 P.    | 10/01 |
| ► 8  | Viewsonic GS773             | 77           | ■■■■□         | 90           | 50               | 83                   | 83        | 81       | 330               | D. Pitch, 0.26 mm, 1280x1024 P.    | 10/01 |
| ► 9  | Iiyama VisionMaster Pro 410 | 76           | ■■■■□         | 43           | 50               | 100                  | 91        | 100      | 380               | D.Tron, 0.25 mm, 1600 x 1200 P.    | 10/01 |
| ► 10 | Sony CPD-E220E              | 76           | ■■■■□         | 57           | 50               | 98                   | 86        | 92       | 299               | T. CRT, 0.24 mm, 1280 x 1024 P.    | 10/01 |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi

## 19" Monitörler

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra | Marka - Model             | CHIP Top. P. | Fiyat/Perfor. | Conv.+ Geo. P. | Ergonomi Puanı | Yatay Fre. (kHz) | Düsey Fre. (Hz) | Boyutları (GxYxD) | Fiyatı (\$ + kdv) | Teknik Veriler                         | CHIP  |
|------|---------------------------|--------------|---------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------|-------|
| ► 1  | Sony G400                 | 98           | ■■■■□         | 96             | 100            | 30-96            | 48-120          | 446x464x461       | 549               | Trinitron, 0.24 mm, 1600 x 1200 dpi    | 3/01  |
| ► 2  | LG 995FT                  | 95           | ■■■■□         | 96             | 94             | 30-96            | 50-160          | 470x480x470       | 324               | Flat S. Tube, 0.24 mm, 1600 x 1200 dpi | 6/01  |
| ► 3  | Philips 109P              | 95           | ■■■■□         | 95             | 94             | 30-110           | 50-160          | 456x469x438       | 390               | Flat S. Tube, 0.25 mm, 1920 x 1440 dpi | 1/01  |
| ► 4  | Samsung SyncMaster 959 NF | 94           | ■■■■□         | 97             | 90             | 30-110           | 50-160          | 468x493x458       | 373               | N.Flat, 0.24 mm, 1920x1440 Pixel       | 6/02  |
| ► 5  | Nec FP950                 | 94           | ■■■■□         | 100            | 85             | 31-110           | 55-160          | 442x456x447       | 762               | G. Pitch, 0.25 mm, 1600 x 1200 dpi     | 1/00  |
| ► 6  | ViewSonic PF790           | 91           | ■■■■□         | 92             | 83             | 30-97            | 50-160          | 470x470x477       | 552               | P. Flat, 0.25 mm, 1600 x 1200 dpi      | 11/00 |
| ► 7  | Sony E400                 | 91           | ■■■■□         | 96             | 83             | 30-96            | 48-120          | 446x464x461       | 349               | Trinitron, 0.24 mm, 1600 x 1200 dpi    | 3/01  |
| ► 8  | Sony G420                 | 90           | ■■■■□         | 87             | 95             | 30-96            | 48-120          | 446x464x461       | 685               | Trinitron, 0.24 mm, 1600 x 1200 dpi    | 5/02  |
| ► 9  | Hyundai ImageQuest Q910   | 89           | ■■■■□         | 85             | 95             | 30-107 kHz       | 50-150 Hz       | 436 x 431 x 456   | 249               | DynaFlat-X, 0.20 mm, 1600 x 1200 dpi   | 9/03  |
| ► 10 | Benq V991                 | 88           | ■■■■□         | 90             | 85             | 30-95 kHz        | 50-160 Hz       | 466 x 455 x 463   | 219               | Flat S. Tube, 0.25 mm, 1600 x 1200 dpi | 8/03  |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi

## Mürekkep Püskürtmeli Yazıcılar

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra | Marka - Model          | CHIP Top. P. | Fiyat/Perfor. | Office Baskı H. | Resim Baskı H. | Grafik Baskı H. | Resim Kalitesi | Grafik+ Metin Kali. | Fiyatı (+ kdv) | Teknik Veriler               | CHIP |
|------|------------------------|--------------|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|---------------------|----------------|------------------------------|------|
| ► 1  | Epson Stylus Photo 915 | 87           | ■■■■□         | 100             | 85             | 90              | 100            | 100                 | 180 €          | 5760*720 dpi, Paralel, USB   | 8/03 |
| ► 2  | Canon S750             | 87           | □□□□□         | 100             | 93             | 87              | 82             | 91                  | 240 \$         | 2400*1200 dpi, Paralel, USB  | 8/02 |
| ► 3  | Canon S520             | 83           | ■■■■□         | 74              | 100            | 82              | 81             | 85                  | 216 \$         | 2400*1200 dpi, Paralel, USB  | 8/02 |
| ► 4  | Epson Stylus PhotoC80  | 82           | ■■■■□         | 75              | 48             | 100             | 86             | 84                  | 142 \$         | 2880*720 dpi, Paralel, USB   | 8/02 |
| ► 5  | Epson Stylus Photo810  | 78           | ■■■■□         | 35              | 51             | 42              | 100            | 98                  | 140 \$         | 2880*720 dpi, Paralel, USB   | 8/02 |
| ► 6  | Epson Stylus Photo895  | 77           | □□□□□         | 35              | 30             | 40              | 100            | 100                 | 273 \$         | 2880*720 dpi, USB            | 8/02 |
| ► 7  | Epson Stylus Photo890  | 77           | □□□□□         | 34              | 31             | 40              | 100            | 100                 | 196 \$         | 2880*720 dpi, Paralel, USB   | 8/02 |
| ► 8  | HP Deskjet 3820        | 77           | ■■■■□         | 53              | 46             | 38              | 97             | 88                  | 100 \$         | 1200*1200 dpi, Paralel, USB  | 8/02 |
| ► 9  | Lexmark Z65            | 73           | ■■■■□         | 35              | 35             | 34              | 90             | 95                  | 128 \$         | 4800*1200 dpi, Ethernet, USB | 8/02 |
| ► 10 | Canon S300             | 72           | ■■■■□         | 59              | 63             | 52              | 72             | 88                  | 98 \$          | 2400*1200 dpi, USB           | 8/02 |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi

## 2500 \$'ın Altındaki Lazer Yazıcılar

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra      | Marka - Model         | CHIP Top. P. | Fiyat/Perfor. | Office Baskı H. | Grafik Baskı H. | Resim Kalitesi | Grafik Kalitesi | Ergono. + B. Gelen | Fiyatı (+ kdv) | Teknik Veriler         | CHIP  |
|-----------|-----------------------|--------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------|----------------|------------------------|-------|
| ► 1       | Xerox Phaser 4400     | 95           | ■■■■□         | 97              | 98              | 94             | 90              | 95                 | 1100 \$        | 1200 x 1200 dpi, 64 MB | 1/03  |
| ► 2       | Lexmark Optra T614    | 94           | ■■■■□         | 93              | 100             | 95             | 86              | 93                 | 1032 \$        | 1200 x 1200 dpi, 16 MB | 4/01  |
| ► 3       | Xerox Docuprint N2125 | 93           | ■■■■□         | 64              | 54              | 97             | 100             | 100                | 1614 \$        | 1200 x 1200 dpi, 32 MB | 4/01  |
| ► 4       | Oki Okipage 24        | 89           | ■■■■□         | 100             | 100             | 84             | 73              | 84                 | 1239 \$        | 600 x 1200 dpi, 16 MB  | 4/01  |
| ► 5       | HP Laserjet 4100 DTN  | 83           | ■■■■□         | 90              | 60              | 100            | 87              | 93                 | 1815 \$        | 1200 x 1200 dpi, 32 MB | 4/01  |
| ► 6       | Kyocera Mita FS-3800  | 83           | ■■■■□         | 90              | 80              | 85             | 85              | 95                 | 962 euro       | 1200 x 1200 dpi, 16 MB | 7/03  |
| ► 7       | Kyocera Mita FS-1900  | 82           | ■■■■□         | 87              | 68              | 92             | 85              | 95                 | 689 euro       | 1200 x 1200 dpi, 16 MB | 5/03  |
| ► 8       | HP Laserjet LJ1300    | 81           | ■■■■□         | 91              | 85              | 70             | 75              | 90                 | 369 \$         | 1200 x 1200 dpi, 16 MB | 5/03  |
| ► 9       | Kyocera Mita FS-1010  | 79           | ■■■■□         | 82              | 80              | 75             | 72              | 70                 | 392 \$         | 1200 x 1200 dpi, 16 MB | 12/02 |
| Yeni ► 10 | OKI B4200             | 79           | ■■■■□         | 85              | 85              | 80             | 70              | 70                 | 199 Euro       | 1200x600 dpi, 8 MB     | 10/03 |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi



## Dijital Video Kameralar

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra | Marka - Model        | CHIP Top. P. | Fiyat/Perfor. | Resim kalitesi | Ergo-nomi | Beraber. Gelen Don. | Beraber. Gelen Yaz. | Ekran/ Vizör Süre | Fiyatı (€+ kdv) | Teknik Detay (Bellek türü ve Ağırlık) | CHIP |
|------|----------------------|--------------|---------------|----------------|-----------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------|---------------------------------------|------|
| 1    | Panasonic NV-MX500EG | 90           | ■■■■■         | 100            | 100       | 85                  | 85                  | 83/101 dk         | 1500            | Mini-DV, SD-Card, 680 gr              | 9/03 |
| 2    | Sony DCR-TRV50E      | 88           | ■■■■■         | 92             | 63        | 100                 | 88                  | 116/155 dk        | 1500            | Mini-DV, Memory Stick, 800 gr         | 9/03 |
| 3    | Sony DCR-PC120E      | 83           | ■■■■■         | 86             | 73        | 98                  | 92                  | 110/152 dk        | 1450            | Mini-DV, Memory Stick, 680 gr         | 9/03 |
| 4    | Panasonic NV-GX7EG   | 80           | ■■■■■         | 86             | 85        | 81                  | 81                  | 77/93 dk          | 950             | Mini-DV, SD-Card, 630 gr              | 9/03 |
| 5    | Canon MV550i         | 77           | ■■■■■         | 75             | 62        | 65                  | 94                  | 117/185 dk        | 890             | Mini-DV, SD-Card, 530 gr              | 9/03 |
| 6    | Panasonic NV-GS5EG   | 75           | ■■■■■         | 61             | 91        | 78                  | 85                  | 96/125 dk         | 980             | Mini-DV, SD-Card, 480 gr              | 9/03 |
| 7    | Panasonic NV-GS70EG  | 75           | ■■■■■         | 70             | 95        | 65                  | 85                  | 85/102 dk         | 1280            | Mini-DV, SD-Card, 530 gr              | 9/03 |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi

## DVD Yazıcılar

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra | Marka - Model      | CHIP Top. P. | Fiyat/Perfor. | DVD Okuma Perfor. P. | CD Okuma Perf. P. | DVD Yazma Puanı | CD Yazma Puanı | Ergonomi | Fiyatı (\$ + kdv) | Servis ve Dokümantasyon | CHIP |
|------|--------------------|--------------|---------------|----------------------|-------------------|-----------------|----------------|----------|-------------------|-------------------------|------|
| 1    | Plexwriter PX-504A | 92           | ■■■■■         | 93                   | 88                | 100             | 91             | 85       | 280               | 77                      | 9/03 |
| 2    | LG GSA-4040B       | 92           | ■■■■■         | 92                   | 89                | 93              | 94             | 100      | 288               | 79                      | 9/03 |
| 3    | Mitsumi DW-7802TE  | 90           | ■■■■■         | 83                   | 87                | 91              | 98             | 95       | 220               | 80                      | 9/03 |
| 4    | Philips DVDRW416   | 89           | ■■■■■         | 86                   | 89                | 92              | 100            | 75       | 263               | 78                      | 9/03 |
| 5    | Teac DV-W50E       | 88           | ■■■■■         | 81                   | 88                | 97              | 86             | 85       | 279               | 74                      | 9/03 |
| 6    | Nec ND-1300A       | 88           | ■■■■■         | 88                   | 90                | 87              | 94             | 95       | 270               | 70                      | 9/03 |
| 7    | Pioneer DVR A05    | 87           | ■■■■■         | 77                   | 88                | 96              | 86             | 85       | 279               | 70                      | 9/03 |
| 8    | Sony DRU-500AX     | 78           | ■■■■■         | 59                   | 42                | 86              | 93             | 95       | 319               | 65                      | 9/03 |
| 9    | Panasonic SW-9571  | 74           | ■■■■■         | 100                  | 89                | 49              | 87             | 85       | 245               | 70                      | 9/03 |
| 10   | Toshiba SD-R5002   | 72           | ■■■■■         | 88                   | 100               | 50              | 75             | 85       | 275               | 78                      | 9/03 |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi

## Cep Telefonları

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra | Marka - Model      | CHIP Top. P. | Fiyat/Perfor. | Mobi-lite | Donanım | Pratik | Ağırlık | Özel Telsiz Standartları | Fiyat (€+ kdv) | Teknik Veriler                                   | CHIP |
|------|--------------------|--------------|---------------|-----------|---------|--------|---------|--------------------------|----------------|--------------------------------------------------|------|
| 1    | Sony Ericsson P800 | 86           | ■■■■■         | 77        | 96      | 81     | 159     | Trib., GPRS, HSCSD       | 697            | 208*320 P., D.cam, Java, E-p., BT, IR, USB, Ser  | 9/03 |
| 2    | Nokia 3650         | 84           | ■■■■■         | 69        | 89      | 84     | 132     | Trib., GPRS, HSCSD       | 356            | 176*208 P., Digicam, Java, E-posta, BT, IR       | 9/03 |
| 3    | Nokia 7650         | 84           | ■■■■■         | 67        | 84      | 88     | 155     | GPRS, HSCSD              | 431            | 176*208 Pixel, Digicam, Java, E-posta, BT, IR    | 9/03 |
| 4    | Siemens SL55       | 83           | ■■■■■         | 82        | 74      | 89     | 77      | Trib., GPRS              | 346            | 101*80 Pixel, Digicam, Java, E-p., IR, USB, Ser  | 9/03 |
| 5    | Nokia 7250         | 81           | ■■■■■         | 82        | 75      | 86     | 88      | Trib., GPRS, HSCSD       | 393            | 208*320 Pixel, Digicam, Java, IR, USB, Ser       | 9/03 |
| 6    | Nokia 6110         | 80           | ■■■■■         | 80        | 69      | 88     | 85      | Trib., GPRS, HSCSD       | 311            | 208*320 P., D.cam, Java, E-p., BT, IR, USB, Ser  | 9/03 |
| 7    | Siemens S55        | 80           | ■■■■■         | 82        | 73      | 84     | 81      | Trib., GPRS              | 254            | 101*80 Pixel, Digicam, Java, E-p., IR, USB, Ser  | 9/03 |
| 8    | Nokia 6800         | 80           | ■■■■■         | 77        | 69      | 88     | 125     | GPRS, HSCSD              | 348            | 128*128 Pixel, Digicam, Java, E-posta, IR, USB   | 9/03 |
| 9    | Panasonic EB-GD 87 | 78           | ■■■■■         | 73        | 65      | 88     | 102     | Trib., GPRS              | 503            | 132*176 Pixel, Digicam, E-posta, IR, Ser         | 9/03 |
| 10   | Sagem myX-6        | 77           | ■■■■■         | 84        | 70      | 82     | 108     | Trib., GPRS              | 300            | 128*160 Pixel, Digicam, IR, USB, Ser             | 9/03 |
| 11   | Nokia 6100         | 77           | ■■■■■         | 82        | 66      | 83     | 77      | Trib., GPRS, HSCSD       | 255            | 128*128 Pixel, Digicam, Java, IR, USB            | 9/03 |
| 12   | Samsung SGH-V200   | 77           | ■■■■■         | 75        | 57      | 93     | 104     | Trib., GPRS              | 464            | 128*160 Pixel, Digicam, IR, Ser                  | 9/03 |
| 13   | Sony Ericsson T68i | 76           | ■■■■■         | 89        | 63      | 84     | 85      | Trib., GPRS, HSCSD       | 209            | 101*80 Pixel, Digicam, E-posta, BT, IR, USB, Ser | 9/03 |
| 14   | Nokia 5100         | 76           | ■■■■■         | 76        | 67      | 82     | 107     | Trib., GPRS, HSCSD       | 270            | 128*128 Pixel, Digicam, Java, IR, USB            | 9/03 |
| 15   | Samsung SGH-S300   | 76           | ■■■■■         | 82        | 51      | 94     | 79      | Triband, GPRS            | 396            | 128*128 Pixel, Java, IR, Ser                     | 9/03 |
| 16   | Samsung SGH-S100   | 76           | ■■■■■         | 77        | 51      | 93     | 108     | Triband, GPRS            | 315            | 128*160 Pixel, Java, IR, Ser                     | 9/03 |
| 17   | Nokia 7210         | 75           | ■■■■■         | 79        | 69      | 79     | 86      | Trib., GPRS, HSCSD       | 220            | 128*128 Pixel, Digicam, Java, IR, USB            | 9/03 |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi

## CHIP ÖZEL SAYILARINI KAÇIRMAYIN

- Yıl içinde oynadığınız ve oynayacağınız en iyi oyunlar
- 4 tam sürüm oyun Wolfenstein: Enemy Territory ve dahası
- 4 CD dolusu oyun 2.6 Gb dolusu demo, eklenti ve tam sürüm

- Test ve Temel Bilgiler: CD&DVD yazıcıların ve yazılabilir CD'lerin testi. İhtiyaç duyduğunuz tüm teknik detaylar
- Pratik: MP3, fotoğraf, audio CD'si yazma, film kopyalama

www.hepsiburada.com ve http://abone.vogel.com.tr adreslerinden sipariş verebilirsiniz.



## CHIP TOP 10

## 150\$'ın Altındaki Ekran Kartları

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra | Marka - Model                | CHIP Top. P. | Fiyat/ Perfor. | 3D Performansı | Birlikte Gelenler | Ergonomi | Belleği (MB) | CHIP/ B.F. (MHz) | Fiyatı (\$ + kdv) | Grafik Chipi      | CHIP |
|------|------------------------------|--------------|----------------|----------------|-------------------|----------|--------------|------------------|-------------------|-------------------|------|
| ► 1  | Leadtek WinFast A280 TD      | 97           | ■ ■ ■ ■ □      | 96             | 100               | 100      | 128 DDR      | 275/500          | 149               | Geforce4 Ti4800SE | 8/03 |
| ► 2  | Asus V9280 Video Suite       | 91           | ■ ■ ■ ■ □      | 89             | 100               | 100      | 128 DDR      | 250/512          | 145               | Geforce4 Ti4200   | 8/03 |
| ► 3  | Aopen Aeolus Ti 4200S 8X     | 89           | ■ ■ ■ ■ □      | 89             | 80                | 100      | 128 DDR      | 250/400          | 146               | Geforce4 Ti4200   | 8/03 |
| ► 4  | Eagle Geforce Ti 4200        | 83           | ■ ■ ■ ■ □      | 89             | 55                | 65       | 128 DDR      | 250/512          | 149               | Geforce4 Ti4200   | 8/03 |
| ► 5  | Lifview Geforce4 Ti 4200     | 83           | ■ ■ ■ ■ □      | 74             | 50                | 70       | 128 DDR      | 250/512          | 149               | Geforce4 Ti4200   | 8/03 |
| ► 6  | MSI FX5200                   | 67           | ■ ■ ■ ■ □      | 62             | 95                | 85       | 128 DDR      | 25/400           | 98                | Geforce FX 5200   | 8/03 |
| ► 7  | Inno Tornado Geforce FX 5200 | 66           | ■ ■ ■ ■ □      | 62             | 80                | 80       | 128 DDR      | 25/400           | 75                | Geforce FX 5200   | 8/03 |
| ► 8  | Leadtek WinFast A340 TDH     | 66           | ■ ■ ■ ■ □      | 62             | 85                | 80       | 128 DDR      | 25/400           | 99                | Geforce FX 5200   | 8/03 |
| ► 9  | Sparkle GeForceFX 5200       | 64           | ■ ■ ■ ■ □      | 62             | 60                | 80       | 128 DDR      | 25/400           | 89                | Geforce FX 5200   | 8/03 |
| ► 10 | Albatron GeForceFX 5200      | 64           | ■ ■ ■ ■ □      | 62             | 65                | 80       | 128 DDR      | 25/400           | 83                | Geforce FX 5200   | 8/03 |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi

## 150\$'ın Üstündeki Ekran Kartları

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra   | Marka - Model                 | CHIP Top. P. | Fiyat/ Perfor. | 3D Performansı | Birlikte Gelenler | Ergonomi | Belleği (MB) | CHIP/ B.F. (MHz) | Fiyatı (\$ + kdv) | Grafik Chipi          | CHIP  |
|--------|-------------------------------|--------------|----------------|----------------|-------------------|----------|--------------|------------------|-------------------|-----------------------|-------|
| ► 1    | MSI GeforceFX 5900 VTD 128    | 99           | ■ ■ ■ ■ □      | 100            | 100               | 98       | 128 DDR2     | 500/1000         | 659               | Geforce FX 5900       | 9/03  |
| Yeni 2 | Abit Geforce FX5900 OTES      | 98           | -              | 99             | 99                | 95       | 128 DDR2     | 500/1000         | -                 | Geforce FX 5900       | 10/03 |
| ▼ 3    | Leadtek Winfast A300 Ultra TD | 97           | ■ ■ ■ ■ □      | 98             | 100               | 95       | 128 DDR2     | 500/1000         | 549               | Geforce FX 5800 Ultra | 7/03  |
| ▼ 4    | Gigabyte Radeon 9800 Pro      | 96           | ■ ■ ■ ■ □      | 97             | 94                | 90       | 128 DDR      | 380/680          | 560               | ATI Radeon 9800 Pro   | 7/03  |
| ▼ 5    | HIS Excalibur Radeon 9800 Pro | 96           | ■ ■ ■ ■ □      | 97             | 94                | 90       | 128 DDR      | 380/680          | 520               | ATI Radeon 9800 Pro   | 7/03  |
| ▼ 6    | MSI FX5800 Ultra TD8X         | 95           | ■ ■ ■ ■ □      | 98             | 94                | 78       | 128 DDR2     | 500/1000         | 465               | Geforce FX 5800 Ultra | 7/03  |
| ▼ 7    | Asus V9900 Ultra TD           | 95           | ■ ■ ■ ■ □      | 98             | 93                | 78       | 128 DDR2     | 500/1000         | 489               | Geforce FX 5800 Ultra | 7/03  |
| ▼ 8    | Gigabyte Radeon 9700 Pro      | 88           | ■ ■ ■ ■ □      | 88             | 93                | 90       | 128 DDR      | 325/620          | 405               | ATI Radeon 9700 Pro   | 7/03  |
| ▼ 9    | Sapphire Radeon 9700 Pro      | 88           | ■ ■ ■ ■ □      | 88             | 90                | 90       | 128 DDR      | 325/620          | 399               | ATI Radeon 9700 Pro   | 7/03  |
| ▼ 10   | Leadtek Winfast A300 TD       | 88           | ■ ■ ■ ■ □      | 84             | 100               | 95       | 128 DDR2     | 400/800          | 404               | Geforce FX 5800       | 7/03  |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi

B.F.: Bellek Frekansı

## CD Sürücüler

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra | Marka - Model   | CHIP Top. P. | Fiyat/ Perfor. | Ort. Veri Trans. H. | Maks. Trans. H. | Veri Erişim Süresi | Ergonomi | Audio Ripping | Fiyatı (\$ + kdv) | Teknik Veriler        | CHIP |
|------|-----------------|--------------|----------------|---------------------|-----------------|--------------------|----------|---------------|-------------------|-----------------------|------|
| ► 1  | MSI MS-8152     | 94           | ■ ■ ■ ■ ■      | 88                  | 96              | 100                | 95       | 93            | 20                | 52X, IDE Ultra DMA 33 | 6/03 |
| ► 2  | Aopen CD-956E   | 93           | ■ ■ ■ ■ □      | 100                 | 100             | 99                 | 90       | 45            | 26                | 56X, IDE Ultra DMA 33 | 6/03 |
| ► 3  | Asus CD-S520    | 89           | ■ ■ ■ ■ ■      | 93                  | 98              | 98                 | 90       | 36            | 22                | 52X, IDE Ultra DMA 33 | 6/03 |
| ► 4  | Aopen CD-952E   | 85           | ■ ■ ■ ■ ■      | 90                  | 96              | 78                 | 95       | 53            | 20.5              | 52X, IDE Ultra DMA 33 | 6/03 |
| ► 5  | Samsung SC-152  | 81           | ■ ■ ■ ■ □      | 79                  | 82              | 81                 | 90       | 80            | 20                | 52X, IDE Ultra DMA 33 | 6/03 |
| ► 6  | Mitsumi FX5401W | 76           | ■ ■ ■ ■ □      | 68                  | 71              | 79                 | 90       | 90            | 24                | 54X, IDE Ultra DMA 33 | 6/03 |
| ► 7  | BTC BCD-F563E   | 75           | ■ ■ ■ ■ □      | 71                  | 69              | 68                 | 90       | 100           | 21                | 56X, IDE Ultra DMA 33 | 6/03 |
| ► 8  | NEC CD3002A     | 71           | ■ ■ ■ ■ □      | 62                  | 59              | 86                 | 90       | 69            | 20                | 52X, IDE Ultra DMA 33 | 6/03 |
| ► 9  | Benq CD 656A    | 62           | ■ ■ ■ ■ □      | 48                  | 48              | 74                 | 95       | 72            | 22                | 56X, IDE Ultra DMA 33 | 6/03 |
| 10   |                 |              |                |                     |                 |                    |          |               |                   |                       |      |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi

## CD Yazıcılar

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

| Sıra    | Marka - Model      | CHIP Top. P. | Fiyat/ Perfor. | Audio CD Yazma | Data CD Yazma* | Data CD Yazma** | CD Okuma Perf. | Ergonomi Bir. gelen. | Fiyatı (\$ + kdv) | Teknik Veriler | CHIP |
|---------|--------------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------------|-------------------|----------------|------|
| Yeni 1  | Samsung SW-252     | 86           | ■ ■ ■ ■ ■      | 78             | 100            | 100             | 66             | 100                  | 49                | 52/24/52, 8 MB | 9/03 |
| Yeni 2  | Plextor Premium    | 83           | ■ ■ ■ ■ □      | 97             | 95             | 91              | 55             | 80                   | 145               | 52/32/52, 2 MB | 9/03 |
| Yeni 3  | Plextor PX-W5224TA | 83           | ■ ■ ■ ■ □      | 100            | 94             | 87              | 58             | 70                   | 99                | 52/24/52, 2 MB | 9/03 |
| Yeni 4  | LG GCE-8523B       | 82           | ■ ■ ■ ■ ■      | 75             | 67             | 97              | 89             | 85                   | 48                | 52/24/52, 2 MB | 9/03 |
| Yeni 5  | Benq CRW5524P      | 75           | ■ ■ ■ ■ □      | 52             | 49             | 87              | 97             | 100                  | 49                | 52/24/52, 2 MB | 9/03 |
| Yeni 6  | Aopen CRW5524      | 67           | ■ ■ ■ ■ ■      | 49             | 45             | 99              | 67             | 80                   | 39                | 52/24/52, 2 MB | 9/03 |
| Yeni 7  | Mitsumi CR-48ETE   | 67           | ■ ■ ■ ■ □      | 41             | 40             | 97              | 75             | 80                   | 55                | 52/24/52, 2 MB | 9/03 |
| Yeni 8  | Philips PCRW5224   | 65           | ■ ■ ■ ■ □      | 52             | 49             | 82              | 67             | 70                   | 55                | 52/24/52, 2 MB | 9/03 |
| Yeni 9  | MSI CR-52-A2       | 61           | ■ ■ ■ ■ □      | 31             | 29             | 88              | 76             | 85                   | 47                | 52/24/52, 2 MB | 9/03 |
| Yeni 10 | Asus CRW-5234A     | 61           | ■ ■ ■ ■ □      | 38             | 35             | 87              | 53             | 100                  | 50                | 52/24/52, 2 MB | 9/03 |

▲ Yükseldi, ► Aynı kaldı, ▼ Geriledi

\* CD'den Yazma, \*\* HDD'den yazma F.A.: Firmayı arayınız

## İÇİNDEKİLER

|     |                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------|
| 122 | <b>Ayın Shareware'leri:</b><br>Sizin için seçtiğimiz yazılımlar |
| 124 | <b>Hızlı Windows</b><br>En etkili kısayollar                    |
| 138 | <b>Şifre Kırıcılar:</b><br>Şifre kaybetmeye son                 |
| 146 | <b>PC'de TV Keyfi:</b><br>Sorunsuz kayıt için ipuçları          |
| 160 | <b>Yeni Yazılımlar Testte:</b><br>Yazılım incelemeleri          |
| 168 | <b>eCHIP İçeriği:</b><br>Programlar ve bölümler                 |



**BELİRLENMİŞ NOKTALAR:** Kullanıcının önceden belirlediği noktalara sırayla tıklaması gerekiyor.

### Daha iyi erişim koruması

# Parola resimler

Microsoft ve diğer firmalar sistemleri ve dosyaları korumak için daha güvenilir olan görsel yöntemler üzerinde çalışıyor.

■ Bilgisayarların ve gizli dosyaların parolalarla korunması, pratikte çoğunlukla yetersiz kalıyor. Kullanıcılar parolayı unutmamak için, parola çözücülerin büyük sözcük listelerine dayanarak hemen ortaya çıkardığı adları ya da doğum günlerini tercih ediyorlar. "Mantıksız" işaret dizilerinin de sinsi yanları var. Bu tip parolalar gerçi görece güvenli, ancak akılda tutulmaları zor. Parolaları kağıt üzerine not edenler de bunların yetkisiz ellere geçme tehlikesiyle karşı karşıya kalıyor.

#### Psikolojinin şifre belirlemeye yardımı

Güvenli ve akılda tutulması kolay erişim korumaları artık görsel yöntemlerle sağlanacak. Buradaki hile, resimler yardımıyla beynin karmaşık desenleri de hatırlaması. Bu yüzden Microsoft bir araştırma projesinde rengarenk ve simetrik mürekkep lekelerini andıran on resim geliştirmiş bulunuyor. Bunlar psikanalistlerin hastalarının bilinçaltından gizli yanlarını meydana çıkarmak için kullandıkları Rorschach figürlerine benziyor. Microsoft'un araştırmasında kullanıcının aklına on lekeden her biri için iki harf gelmesi gerekiyor, bunlar da birlik-

te 20 işaret uzunluğundaki parolayı oluşturuyor. Sonra parola sorgusu ardı ardına on resmi gösteriyor; kullanıcı her bir figüre kendi iki işaretini veriyor.

#### E-posta açarken resimlere tıklamak

Avrupalı bir firma da benzer bir yönde yol alıyor. Kullanıcı kendi seçtiği bir resimde aynı şekilde serbestçe seçebileceği bir dizi ayrıntıya tıklıyor. Bu tıklama dizisi parolayı oluşturuyor. Sorguda kullanıcı aynı ayrıntılara aynı sırayla tıklamak zorunda. Yazılımın şimdiden PalmOS ve Pocket PC versiyonları mevcut, Windows işletim sistemli PC'ler için bir sürüm üzerinde şu an çalışılıyor. Bu iki yöntemin güvenliği çağrışımların çok bireysel olmasına dayanıyor. Nitekim iki kişinin bir resimde aynı işaretleri düşünmesi ya da aynı yerlere tıklaması son derecede ihtimal dışı. Bu, daha fazla güvenliğe giden yolda çok şey vaat eden bir yaklaşım; ancak bu zahmetli yöntemlerin kullanıcılar tarafından kabul görüp görmeyeceği tartışılıyor. ICQ'nuzu her açtığınızda on ayrı resmin ekrana geldiğini ve üzerinde iki noktaya tıklamanızı istediğini düşünebiliyor musunuz?



## MS Foto Designer Pro Plus

## Dijital resimlere çözümler

Picture-It'in geliştirilmiş versiyonu olan Foto Designer Pro Plus, dijital fotoğrafçılığın neredeyse tüm alanlarını kapsıyor. Resim import etmekten başlayıp güzelleştirme, işleme, arşivleme ve resimlerin gösterimine kadar. Hızlı başlangıç seçenekleri ve yardım işlevleri amatör dijital fotoğrafçılara yardım sağlıyor. Ama profesyoneller de yeni ve iyileştirilmiş

aletlerle kayda değer sonuçlara ulaşabiliyor. Fotoğraflar dijital kameradan, resimler CD'den, tarayıcıdan, sabit diskten ve Web'den import edilebiliyor, CD/DVD üzerine yazılabilir, Web'de yayınlanabilir ya da kağıda basılabilir. "Bibliotek" de resimleri düzene sokmanızı sağlıyor.

**Fiyatı:** Yaklaşık 90 Euro

**Bilgi için:** [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

Sertifika programları  
Eğitimde  
yeni bir soluk

TechAcademy'nin geniş bir yelpazede sunduğu hizmetlerinin başında Sertifika Programları geliyor. Microsoft, Cisco ve Linux konularında uzman olmak isteyen bireylere sınavlara katılmadan önce sunulan eğitim programları, sınavlardaki başarı oranını artırıyor. TechAcademy ayrıca son zamanlarda dünyanın pek çok ülkesinde olduğu gibi ülkemizde de iş alımlarda tercih sebebi olmaya başlayan ECDL (Avrupa Bilgisayar Yetkinlik Sertifikası) sertifikası programlarına da hazırlık eğitimleri düzenliyor. Bu sertifikaya sahip olan kişiler yalnız Türkiye'de değil, yurtdışında da iş bulma olanağı elde ediyorlar.

**Bilgi için:**

[www.techacademy.com.tr](http://www.techacademy.com.tr)

Konuşabilen StarOffice  
Gökten  
"ofis" yağıyor

Sun Microsystems, birden çok işletim sistemini destekleyen StarOffice'in Türkçe sürümü olan StarOffice 6.0'ı çıkardı. Diğer ofis yazılımlarının ciddi anlamda tek alternatifi olması beklenen StarOffice 6.0'ın ofis yazılımı piyasasındaki kuralları değiştirdiği öne sürülürken; paketin kısa vadede maliyet tasarrufu, uzun vadede ise XML biçimli dosyaların içeriğine erişme ve bu içerikle çalışma konusunda esneklik sağladığı da kaydediliyor. Ürün piyasadaki tüm ofis yazılım paketleriyle birlikte çalışabiliyor.

**Bilgi için:**

[www.sunmicrosystems.com.tr](http://www.sunmicrosystems.com.tr)

## KISA... KISA...

## ► Magix Movie Maker 3

Yeni başlayanlara hitap eden video montaj ve yazma yazılımı, DivX ve MPEG2 Encoder ile donatılmış. Program yalnızca internet üzerinden dağıtılıyor.

**Bilgi için:** [www.magix.com](http://www.magix.com)

## ► Ulead DVD Power Tools

DVD Authoring yazılımı artık Dolby AC 3'ü destekliyor ve böylece 5.1 Surround ses formatındaki dosyaları DVD projelerine ekleyebiliyor.

**Bilgi için:** [www.ulead.com](http://www.ulead.com)

## EDİTÖRDEN NOTLAR



Cem Sancı,  
Haber Müdürü

Virüsten korunma  
sorumluluğu

MS Blast ile alevlenen virüs tartışmaları sırasında, virüslerin ne kadar tehlikeli olabileceğine dair bazı örneklerin gözden kaçtığını gördük. Yüzlerce kullanıcı ağına sahip bir şirkette, sıradan bir kullanıcının bilgisayarına Slammer wormu bulaştığında bütün şirketin internet bağlantısı kesilebiliyor ve sorunun nedeni anlaşılan kadar günler geçebiliyor. Dolayısıyla ağ içinde kullanıcıların bilgisayarını koruması, anti-virüs yazılımlarını update etmeleri veya firewall kullanımı takım arkadaşlarına karşı da bir sorumluluk olarak ön plana çıkıyor.

## ! IN &amp; OUT



## Symbian

3G telefonların yaygınlaşması ile birlikte cep telefonlarında yaygın kullanılan Symbian sisteminin daha da gelişmesi bekleniyor.



## 3. parti resim görüntüleme

XP'nin pratik resim görüntüleme özelliğini keşfeden kullanıcılar, üçüncü parti resim görüntüleme yazılımlarına burun kıvrırmaya başladılar.

## 21 Ekim 2003 Dünya Ofis Günü

## MS Office 2003 geliyor

Microsoft Türkiye, programlar, sunucu yazılımları ve servislerle desteklenerek komple bir sistem olarak tasarlanan yeni Office yazılımını 21 Ekim 2003 tarihinde Mydonose Show-

piyasaya sürülüyor. Microsoft Office Sistemi adını alan yeni ürün ailesi; Microsoft Office Suite (Word, Excel, Outlook, PowerPoint, Access), Microsoft Office FrontPage, Microsoft Office InfoPath, Microsoft Office OneNote, Microsoft Office Publisher, Business Contact Manager ve Microsoft Office SharePoint Portal Server

2.0'dan oluşuyor. Şu an kullanılmakta olan araçlar üzerine geliştirilen yazılımların bu güne kadarki versiyonlarında alışlagemiş arayüzlerinde belirgin değişikliklere gidildiği de göze çarpıyor.

**Bilgi için:**

[www.microsoft.com/turkiye](http://www.microsoft.com/turkiye)



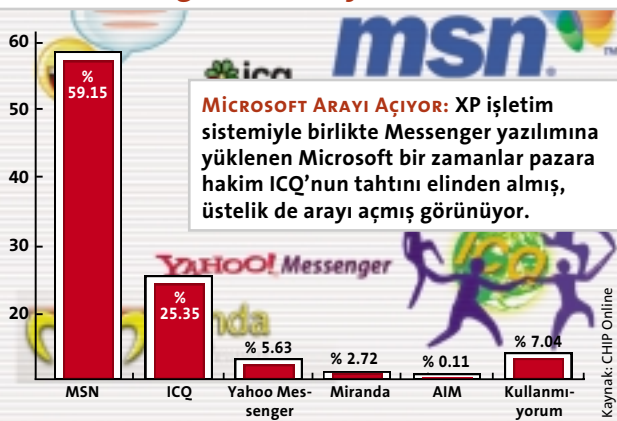
land'de yapacağı lansmanın ardından piyasaya sunacak.

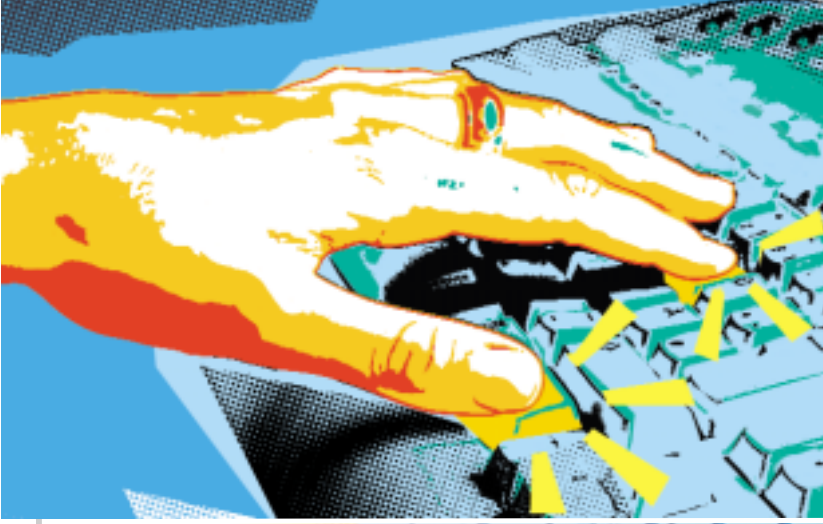
Bugüne kadar 600 bin beta testçisi tarafından incelenerek kapsamlı bir ürün geliştirme programı çerçevesinde geliştirilen Microsoft Office, kişisel verimliliği artırmak için kullanılabilecek bir ürün ailesi olarak



## SANAL SOHBET ARAÇLARI

## Hangisini kullanıyorsunuz?





## En faydalı kısayol tuşları

# Windows hiç bu kadar

Farenizi rafa kaldırın!  
Windows altında hızlı ve etkili  
çalışmak isteyenler kısayol  
tuşlarını kullanmalılar.  
Çalışma hızınızı artırın!



## Windows XP

### Programların doğrudan çalıştırılması

 + **R** Bu kısayol tuşu programları daha hızlı bir şekilde başlatmanızı sağlayan *Çalıştır* iletişim penceresini ekrana getirir. Örneğin, buradaki Aç kutusuna "mailto:<E-Posta Adresi>" yazın ve [Enter] tuşuna basın. Ardından alıcının adresinin yazılı olduğu yeni bir e-posta penceresi ekrana gelir.

### Tüm pencereleri simgeleştir

 + **M** Bu pratik kısayol tuşu, açık

olan tüm program pencerelerini görev çubuğu üzerindeki düğmelere dönüştürür. Ardından [Windows]+[M] tuş kombinasyonunu tekrar kullanarak biraz önce simgeleştirdiğiniz tüm pencereleri eski hallerine dönüştürebilirsiniz.

### Ara penceresinin açılması

 + **F** Dosya aramak için *Başlat* menüsünü kullanmayı unutun! Bu kısayol tuşu *Ara* iletişim penceresini ekrana getirir. Bu pencereyi kullanarak değerli vaktinizin bir saniyesini bile yitirmeden istediğiniz dosya ve klasörü aramaya hemen başlayabilirsiniz.



## CHIP ÖZEL

Windows XP CHIP Özel sayısını  
<http://abone.vogel.com.tr/>  
adresinden sipariş edebilirsiniz.

|  |                   |     |
|--|-------------------|-----|
|  | Windows XP        | 124 |
|  | Word XP           | 125 |
|  | Excel XP          | 126 |
|  | PowerPoint XP     | 126 |
|  | Outlook XP        | 128 |
|  | Internet Explorer | 128 |
|  | Adobe Reader 6    | 128 |
|  | WinZip 8.1        | 130 |
|  | WinRAR 3.20       | 130 |
|  | Photoshop 7       | 130 |
|  | Paintshop Pro 8   | 132 |
|  | Nero 5.5x         | 132 |
|  | WinAmp 2.9x       | 134 |
|  | Media Player      | 134 |
|  | PowerDVD XP 4.0   | 134 |
|  | WinDVD 4          | 136 |
|  | ICQ               | 136 |

# hızlanmadı

## Bilgisayarın kilitletmesi

+ Eğer sahip olduğunuz Windows hesabı için kullanıcı denetiminizde bir parola atadıysanız söz konusu kısayol tuşunu kullanarak bilgisayarınızı bilginiz haricindeki kullanımlara karşı kilitleyebilirsiniz. Bu fonksiyon, özellikle bilgisayarın başından kısa süre için kalktığınız zaman kullanışlıdır.

## Ağda bilgisayar ararken

+ + Bilgisayar ağlarındaki tüm kayıtlı bilgisayarları bu kısayol tuşunu kullanarak bulabilirsiniz. Takip eden iletişim penceresini kullanarak is-

tediğiniz bilgisayarı rahatlıkla arayabilirsiniz.

## Yüksek karışıklığın açılması

+ + Görme zorluğu çeken kullanıcılar bu kısayol tuşunu kullanarak yüksek karışıklığı etkinleştirebilirler. Bunun için sol [Alt], sol [Shift] ve [PrintScn] tuşlarına aynı anda basmalısınız.

## Büyüteç ve ekran klavyesi

+ Hizmet Programı Yöneticisi'ni kullanarak görme zorluğu çeken kullanıcılar için sanal bir klavyeyi ve de-

ğişik büyütme oranlarına sahip bir büyüteci etkinleştirebilirsiniz.

## Klasör özellikleri

+ Sürücü veya klasörlerin sabit disk üzerindeki kapladıkları alan ile ilgili bilgilere Windows Gezini'ni kullanarak hızlı bir şekilde ulaşabilirsiniz. Windows, kullanılan alanı ve seçili klasör içerisinde bulunan dosyaların sayısını gösterir.

## Tüm alt klasörlerin açılması

+ Bu kısayol gezgin penceresindeki bir klasörün tüm alt klasörlerini açar. **! DİKKAT:** Burada klavyenin sayı bloğundaki [\*] tuşu kullanılacağı için [NumLock] tuşunun etkin olması gereklidir.

## Bir üst seviyedeki klasör

Windows gezgininde [Backspace] tuşuna basarak bir üst seviyedeki klasörü görüntüleyebilirsiniz. **İPUÇU:** Bu tuşu kullanarak Internet Explorer'da da bir önceki sayfaya geri dönebilirsiniz.

## Word XP

### Kelime silme

+ Bir kelimenin tamamını silmek için [Geri Al] tuşuna sürekli basmak zorunda değilsiniz. [Ctrl]+[Geri Al] tuş kombinasyonunu kullanarak bir kelimeyi daha rahat silebilirsiniz.

### Büyük veya küçük harfle yazma

+ Seçili bir kelimeyi büyük veya küçük harfle yazmak istiyorsanız [Shift]+[F3] tuş kombinasyonunu kullanarak bu isteğinizi rahatlıkla gerçekleştirebilirsiniz.

### Son işlemin tekrarı

Eğer birçok metin paragrafında aynı değişiklikleri yapmak zorundaysanız [F3] tuşu size yardımcı olabilir. Bu sayede Word en son yapılan işlemi tekrar eder ve böylece örneğin *İtalik* komutunu rahatlıkla tekrar edebilirsiniz.

### Yazı tipi boyutunun artırılması

+ + Bir metni sayfa görünümüne uydurmak için çoğunlukla yazı tipi boyutunu artırmak zorunda kalırsınız. Yazı tipi büyüklüğünü gerçek za- →



manlı olarak değiştirmek için söz konusu paragrafı seçin ve büyütme için [Ctrl]+[Shift]+[>], küçültme için de [Ctrl]+[<] tuş kombinasyonunu uygulayın.

#### Açık belgeler arasında gezinme

[Ctrl] + [F6] Açık belgeler arasında hızlı bir şekilde gezinmek için her zaman *Pencere* menüsünün komutları arasında dolaşmak zorunda değilsiniz. Tuş kombinasyonunu kullanarak daha hızlı ve kolay bir şekilde geçiş yapabilirsiniz.

## Excel XP

#### Satırları gizlemek

[Ctrl] + [9] Artık ihtiyaç duymadığınız seçili satırları bu kısayol yardımıyla gizleyebilirsiniz. Bu kısayol, özellikle çok büyük tabloların okunabilirliğini artırır.

#### Hücrelerin yeniden hesaplanması

[F9] Bir çalışma kitabındaki tüm sayfaları tek tek yeniden hesaplamak yerine sadece bu fonksiyon tuşunu kullanmanız yeterli olur. Bunun sonucunda Excel tüm tabloları yeniden hesaplar.

#### Yeni çalışma sayfasının eklenmesi

[Shift] + [F11] Yeni çalışma sayfaları eklemenin en kolay yolu bu kısayol tuşunu kullanmaktır. Ancak sadece bir grafik sayfasına ihtiyacı olanlar [F11] tuşunu kullanabilirler.

#### Günün tarihinin eklenmesi

[Ctrl] + [Shift] + [,] Günü tarihini seçili olan hücreye GG.AA.YYYY biçiminde eklemek için bu kısayol tuş kombinasyonunu kullanabilirsiniz. Bu kısayol özellikle fatura gibi resmi belgelerde oldukça

## ÖZEL DÜĞMELER HAZIRLANMASI

### » Word fonksiyonları için hızlı kısaltmalar

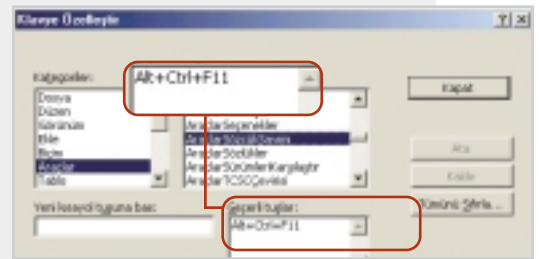
Word altında, entegre kısayolların haricinde özel tuş kombinasyonları da tanımlanabilir. Örneğin, *Sözcük Sayımı* komutunu tek bir tıklama ile çalıştırabilmek için aşağıdaki işlemleri yerine getirmelisiniz.

**1.** *Araçlar* menüsü altındaki *Özelleştir* komutunu çalıştırın. Ekrana gelen iletişim penceresindeki *Komutlar* kartını etkinleştirin ve *Klavye*'ye tıklayın.

**2.** Word, her bir menüye ait komutları takip eden penceredeki bir liste içerisinde görüntüler. Buradaki *Kategoriler* altından *Araçlar* ve *Komutlar* altından da *AraçlarSözcükSayımı* ögesini seçin.

**3.** Şimdi *Yeni kısayol tuşuna bas* alanına tıklayın ve bu komutu çalıştırmak için kullanmak istediğiniz kısayol tuş kombinasyonunu, örneğin [Alt]+[Ctrl]+[F11] uygulayın. Girdiğiniz kısayolu etkinleştirmek için de son olarak

*Ata* düğmesine tıklamalısınız. Ancak bu sırada, Word'ün daha önceden var olan kısayolların üzerine yazacağını göz önünde bulundurmalısınız. Son olarak açık olan iletişim pencerelerini *Kapat* düğmesine tıklayarak kapatın. Yaptığınız işlemin başarılı olup olmadığını görmek için *Araçlar* menüsünü açmalı ve *Sözcük Sayımı* komutunu aramalısınız. Eğer hiçbir sorun yoksa biraz önce atadığınız kısayol tuş kombinasyonunu komutun yanında görebilirsiniz.



kullanışlıdır. Ayrıca saat eklemek için de [Ctrl]+[Shift]+[.] kısayol tuş kombinasyonunu uygulayabilirsiniz.

#### Etkin hücrenin çerçevesi

[Ctrl] + [Shift] + [F5] Çerçeve ile ilgili araçlar Excel'de standart olarak gizlenmişlerdir. Ancak seçili hücre için basit bir çerçeve oluşturmak üzere bu kısayol tuşundan faydalanabilirsiniz.

## PowerPoint

#### Slaytlar ve Anahat görünümü

[Ctrl] + [Shift] + [F5] Uzun sunumların hazırlanması sırasında *Slaytlar* ve *Anahat* görünümleri arasında sıkça geçiş

yapmak zorunda kalırsınız. Bu kısayol ile oldukça zaman kazanabilirsiniz.

#### Slaytların aşağı veya yukarı taşınması

[Alt] + [Shift] + [Up] veya [Down] Bir sunu üzerinde çalışırken bir slaydın yanlış bir yerde olduğunu fark ettiniz. Bu tuş kombinasyonlarını *Anahat* görünümünde kullanarak istediğiniz slaydın yerini dilediğiniz gibi değiştirebilmeniz mümkün.

#### Başlık altında metnin düzenlenmesi

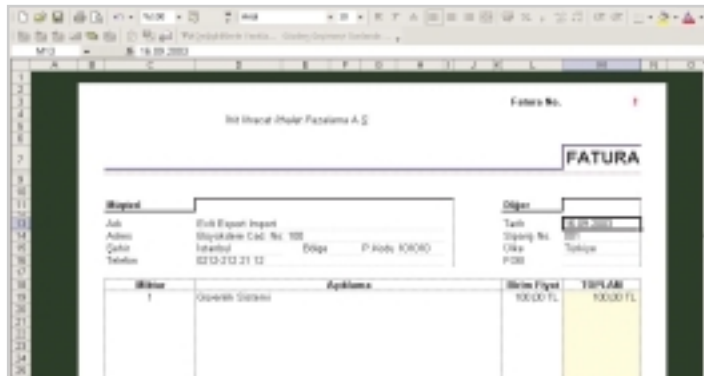
[Alt] + [Shift] + [=] veya [-] Powerpoint, *Anahat* görünümünde sadece başlıkları gösterir. Metnin tamamını görüntülemek için bu tuş kombinasyonlarını rahatlıkla kullanabilirsiniz.

#### Belirli bir slaydın etkinleştirilmesi

<Slayt Numarası> + [Enter] Hazırladığınız Powerpoint sunumu sırasında belirli bir slaydı ekrana getirmek için istediğiniz slaydın numarasını girin ve ardından [Enter] tuşuna basın.

#### Siyah ekran görüntülenmesi

[B] Eğer çalışan sunuya kısa bir süre için ara vermek veya slaytların sonuna ulaşıldığında açık olan ekrana tamamen siyah bir görüntü gelmesini istiyorsanız sadece [B] tuşuna basmanız yeterli olacaktır.



**EXCEL:** Seçili olan hücreye günün tarihini eklemek için [Ctrl]+[Shift]+[,] tuş kombinasyonunu kullanabilirsiniz.



## Outlook XP

### E-posta adresinin kontrol edilmesi

[Ctrl] + [.] Outlook adres defterine kayıtlı kişilerin genellikle birden çok e-posta adresi vardır. Bu kısayol tuşu, göndermeden önce girilen e-posta adresini kontrol eder ve kullanıcıya, eğer mevcutsa alternatif adresler önerir.

### Adres Defteri'nin çalıştırılması

[Ctrl] + [U] + [B] Outlook'un Adres Defteri bu kısayol tuş kombinasyonu kullanılarak rahatlıkla çalıştırılabilir. Bir adrese çift tıklanarak açılan iletişim penceresinden kişi ile ilgili tüm bilgilere ulaşabilirsiniz.

### E-postanın "Okundu" olarak işaretlenmesi

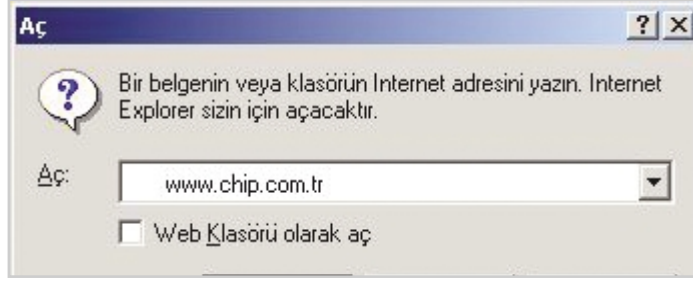
[Ctrl] + [J] veya [Q] Bir veya daha fazla okunmamış e-postayı seçin ve bu kısayol tuş kombinasyonlarını uygulayın.

### Davetlerin kabul edilmesi

[Alt] + [C] Bu pratik kısayol tuş kombinasyonunu kullanarak seçili davetleri doğrudan kabul edebilirsiniz. Buna karşılık [Alt] + [3] tuş kombinasyonunu kullanarak da çağrılarını ret edebilirsiniz.

### Yeni e-posta oluşturulması

[Outlook] Outlook'un bir e-posta klasöründeki herhangi bir boş alana farenin sol tuşunu kullanarak çift tıkladığında direkt olarak *Adsız (ileti)* penceresi ekrana gelir.



**İNTERNET EXPLORER:**  
Tam ekran modunda çalışırken adres girmek için [Ctrl]+[O] tuş kombinasyonundan yardım alabilirsiniz.



## Internet Explorer

### Adres çubuğunun etkinleştirilmesi

[Ctrl] + [↵] Bu kısayol tuş kombinasyonu yardımıyla yeni bir internet adresi girmek için direkt olarak adres çubuğunu etkinleştirebilirsiniz.

### Tam ekran modunun etkinleştirilmesi

[F11] Ekranda mümkün olan en fazla web sayfası içeriğinin görüntülenebilmesi için bu fonksiyon tuşunu kullanabilirsiniz. Bunun sonucunda internet tarayıcısı penceresinin üst ve alt kenarları tamamen gizlenir.

### Adres çubuğunun görüntülenmesi

[Ctrl] + [O] Tam ekran modunda çalışanlar (önceki ipucuna bakın) sayfalar arasında geçiş yapmak için adres çubuğunu kullanamazlar. Bu kısayol tuşu yardımıyla URL'leri direkt olarak girebilir ve tam ekran modunda sörf yapmaya devam edebilirsiniz.

### Yazı boyutunun büyütülmesi ve küçültülmesi

[Ctrl] + [±] Web sayfalarındaki yazıları

okumak kimi zaman güç olabilir. [Ctrl] tuşunu basılı tutup farenizin kaydırma tekerleğini kullanarak yazı boyutunu istediğiniz gibi büyütüp küçültebilirsiniz.

### Yeni tarayıcı penceresinin açılması

[Ctrl] + [N] O anda yüklediği web sayfasını terk etmeden başka bir sayfa görüntülemek isteyenler bu kısayol tuşunu kullanarak hızlı bir şekilde yeni bir web tarayıcısı penceresi açabilirler.



## Adobe Reader 6

**! DİKKAT:** Adobe Reader'in kısayol tuşlarını kullanabilmek için ilk olarak bunları etkinleştirmeniz gerekli. Bunun için *Edit* menüsündeki *Preferences* komutunu çalıştırın ve *General* başlığı altındaki *Use single key accelerators to Access tools* seçeneğini işaretleyin.

### Yakınlaştırma derecesinin değiştirilmesi

[↑] + [Z] Birçok resimde şekillerin büyütülmesi için daha hızlı çalıştığından dolayı normal büyütece ihtiyaç duyulur. →



## BEDAVA WINKEY

### » Programlara kısayol tuşları atayın

Eğer programları çalıştırmak için her seferinde Windows'un *Başlat* menüsünde arandıysanız artık özel kısayol tuşlarını kullanmayı deneyebilirsiniz. Ücretsiz olarak dağıtılan Winkey aracı yardımıyla istediğiniz her uygulama için bu tür bir kısayol tuş kombinasyonu atayabilirsiniz. Aracı çalıştırın ve daha sonra *Add* düğmesine tıklayın. Takip eden pencerede [Alt]+[F] tuş kombinasyonunu uygulayın. Şimdi ekrana gelen pencereden çalıştırmak istediğiniz program dosyasını, örneğin EXCEL.EXE'yi arayın ve seçin. Şimdi *Aç* düğmesine tıklayın ve *Shortcut key* kutusuna, Excel'i çalıştırmak için kul-

lanmak istediğiniz tuş kombinasyonunu girin. Diğer parametreleri olduğu gibi bırakın ve kısayol tuşu atama işlemini tamamlamak için *OK* düğmesine tıklayın. Bundan sonra Excel'i çalıştırmak için menüler arasında dolaşmak yerine sadece, biraz önce atadığınız kısayol tuş kombinasyonunu uygulamanız yeterli olacaktır. Bu aracı eCHIP'ten (© eCHIP-Code Winkey) hemen yükleyebilirsiniz.

Bilgi için: [www.copernic.com](http://www.copernic.com)

**WINKEY:** Bu ücretsiz yazılım ile istediğiniz programlara özel kısayol tuş kombinasyonları atayabilirsiniz.

| Shortcut Key       | Command                            |
|--------------------|------------------------------------|
| Standard Shortcuts |                                    |
| Windows Key + Left | Minimize Active Window             |
| Windows Key + Up   | Maximize Active Window             |
| Windows Key + Down | Restore Active Window              |
| Windows Key + C    | C:\                                |
| Windows Key + 1    | D:\                                |
| Windows Key + 2    | E:\                                |
| Windows Key + 3    | F:\                                |
| Windows Key + 4    | G:\                                |
| Windows Key + 5    | H:\                                |
| Windows Key + 6    | I:\                                |
| Windows Key + 7    | J:\                                |
| Windows Key + 8    | K:\                                |
| Windows Key + C    | Control Panel                      |
| Windows Key + N    | Network Neighborhood               |
| Windows Key + P    | Printers                           |
| Windows Key + U    | Dial-Up Networking                 |
| Windows Key + Y    | My Computer                        |
| Windows Key + F9   | G:\Program Files\Winkey\Winkey.exe |
| Windows Key + F10  | G:\Program Files\Winkey\ATask.exe  |
| Windows Key + F12  | G:\WINDOWS\RegEdit.exe             |

## Yararlı Kısayollar

Buna karşılık bazı resimlerde de basamaksız çalışan dinamik büyüteç daha çok işe yarar. Söz konusu iki araç arasında geçiş yapmak için [Shift]+[Z] tuş kombinasyonunu kullanabilirsiniz.

**Dinamik yakınlaştırma**

[Ctrl] + [Space] + [↑] + [↓] Bir belgeyi okurken dinamik olarak yakınlaştırmak veya uzaklaştırmak için bu tuş kombinasyonunu uygulayın ve fareyi aşağı yukarı hareket ettirin.

**Büyütme veya küçültme**

[Ctrl] + [+] veya [Ctrl] + [-] Bu tuş kombinasyonlarını kullanarak metni yüzde 25 oranında küçültüp büyütebilirsiniz.

**Metin veya resim seçim aracı**

[↑] + [V] Kopyalamak için resim veya metin seçmek isteyip istemediğinize bağlı olarak *Select Text* ve *Select Image* araçlarından bir tanesini kullanmalısınız. Bu kısayol söz konusu araçların hızlı bir şekilde seçilmesine izin verir.

**WinZip 8.1****ZIP dosyasının parçalanması**

[↑] + [H] Eğer hazırladığınız arşivi bir diskete kopyalamak istiyorsanız bu dosyanın büyüklüğü 1.44 MByte'ı geçmemelidir. Şayet daha büyük bir dosyaya sahipseniz [Shift]+[H] tuş kombinasyonunu kullanarak bölümleriniz.

**Arşivin e-posta ile gönderilmesi**

[↑] + [M] Hazırladığınız arşivi bu tuş kombinasyonunu kullanarak direkt olarak bir e-postaya ekleyebilirsiniz.

**ZIP dosyasının hatalara karşı kontrolü**

[↑] + [T] Arşiv oluşturulduktan sonra bu dosyayı hatalara karşı test edebilirsiniz. Böylece tüm verilerin ZIP dosyasına hatasız bir şekilde eklenip eklenmediğini görebilirsiniz.

**WinZip sihirbazının etkinleştirilmesi**

[↑] + [W] Eğer WinZip ile çalışmaya alışkın değilseniz yeni arşivler oluştururken sihirbazdan yardım alabilirsiniz.

**Arşivdeki dosyaların şifrelenmesi**

[↑] + [Y] Verilerinizi yabancılara karşı korumak için ZIP dosyalarınızı şifrele-

yebilirsiniz. **İpucu:** Etkin bir koruma için tahmin edilmesi zor, karmaşık bir parola kullanmalısınız. Daha ayrıntılı bilgi için 138'deki "Şifre Kırıcılar" yazısına göz atabilirsiniz.

**Arşive açıklama eklemek**

[↑] + [G] Hazırladığınız ZIP arşivini başkaları ile paylaşmak isterseniz, dosyaya ekleyeceğinizi açıklamalar yabancıların çalışmasını daha da kolaylaştıracaktır. [Shift]+[G] tuş kombinasyonunu kullanarak da arşiv oluşturulduktan sonra açıklamalar ekleyebilirsiniz.

**WinRAR 3.20****Dosyaların bir klasöre çıkartılması**

[Alt] + [E] Dosyaları istediğiniz bir klasöre çıkartmak için bu kısayolu kullanabilirsiniz. Bunun sonucunda ekrana gelen iletişim penceresinden istediğiniz konumu seçebilirsiniz.

**Sorgusuz açılma**

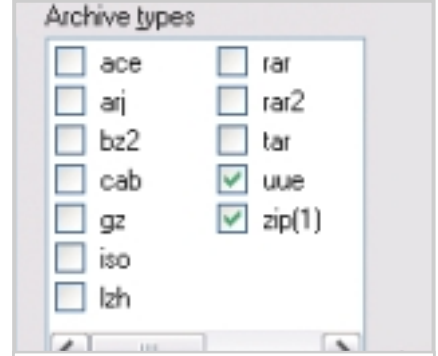
[Alt] + [W] Eğer arşiv dosyasının hızlı bir şekilde açılması gerekiyorsa [Alt]+[W] tuş kombinasyonunu kullanın. Bunun sonucunda WinRAR, arşivin içeriğini sıkıştırılmış dosyanın bulunduğu klasöre açar.

**Dosyanın görüntülenmesi**

[Alt] + [V] Arşiv içerisinde seçili olan bir metin dosyasının içeriğine, arşiv dosyasını tamamen açmadan da göz atabilirsiniz.

**Arşivin EXE dosyasına dönüştürülmesi**

[Alt] + [X] Eğer sıkıştırılmış dosyayı WinRAR programına sahip olmayan bir kullanıcıya gönderecekseniz, arşivi tek başına çalışabilir bir dosya (.EXE) haline dönüştürmek için bu tuş kombinasyonunu uygulamalısınız.



**WinRAR:** Arşivi başka bir biçime dönüştürmek için [Alt]+[Q] tuş kombinasyonunu kullanın.

**Arşiv biçiminin değiştirilmesi**

[Alt] + [Q] WinRAR, ZIP biçimindeki arşiv dosyalarını ARJ'a dönüştürebilir ve bu işlemin tersini gerçekleştirebilir.

**Photoshop 7****Araç pencerelerinin gizlenmesi**

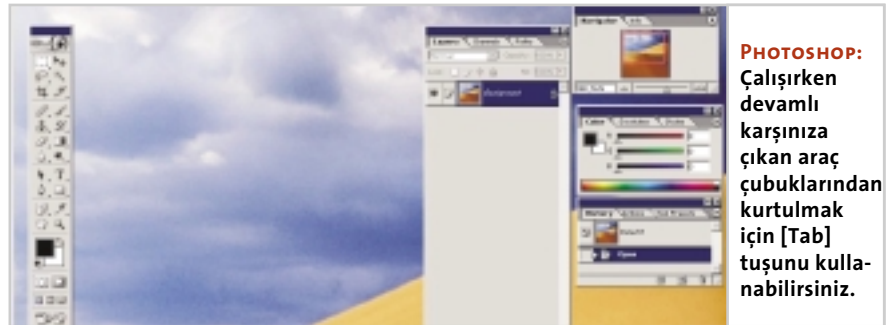
[⇐] Eğer resimlerinizi küçük bir monitörde düzenlemeye çalışıyorsanız araç çubukları devamlı olarak resmin önüne geçerek çalışmanızı engelleyeceklerdir. Söz konusu kısayol tuşunu kullanarak bu çubukları gizleyebilir ve daha sonra tekrar görüntüleyebilirsiniz.

**Tam ekran modunun etkinleştirilmesi**

[F] Eğer Photoshop çalışma alanını tüm büyüklüğüyle monitörde görmek isterseniz bu tuşa basmanız yeterli olacaktır. Aynı tuşu kullanarak tekrar normal görünüme geri dönebilirsiniz.

**Çerçeveler olmadan yakınlaştırmak**

[Ctrl] + [+] veya [Ctrl] + [-] Bu kısayol tuşlarıyla resimleri adım adım yüzde yüz oranında küçültebilir veya büyütebilirsiniz. **İpucu:** Eğer ek olarak [Alt] tuşunu da basılı tutarsanız resim penceresinin boyutları da aynı oranda değişir. →



**PHOTOSHOP:** Çalışırken devamlı karşınıza çıkan araç çubuklarından kurtulmak için [Tab] tuşunu kullanabilirsiniz.



## Yararlı Kısayollar

## Alanların ön plan rengi ile doldurulması

[Alt] + [Del] Bu kısayol tuşu yardımıyla, istediğiniz alanları seçili ön plan rengi ile doldurabilirsiniz. Eğer [Alt] yerine [Ctrl] tuşunu basılı tutarsanız, Photoshop fon rengini kullanacaktır.

## Resim kesitinin taşınması

[Space] + [F] Üzerinde çalışılan resim çok fazla büyütüldüğünde diğer kısımların görüntülenmesi için kaydırma çubuklarını kullanmak zorunda kalırsınız. Bunun yerine resmi hareket ettirmek için [Space] ile farenin sol tuşuna aynı basabilirsiniz.

## Kılavuz çizgilerinin gizlenmesi

[Ctrl] Photoshop altındaki yardım çizgileri standart olarak çekim kuvvetine sahiptirler. Örneğin, bir nesneyi söz konusu kılavuz çizgilerinden birinin yakınına getirdiğiniz zaman Photoshop bu nesneyi otomatik olarak en yakın çizgiye taşıyacaktır. Bu otomatik düzenlemeyi [Ctrl] tuşuna basarak engelleyebilirsiniz.



## Paintshop Pro 8

## Geri Al listesinin açılması

[Ctrl] + [F] + [Z] Bir resim üzerinde çok fazla değişiklik yapıldığı zaman işlemleri geri almak için kullanılan Undo, kullanışlı bir fonksiyondur. Bu kısayol tuşu, geri alınabilecek işlemlerin bulunduğu bir listeyi ekrana getirir.



## e-CHIP'TE: STROKE IT

## » Fare hareketleriyle komutlar

StrokeIt aracı kısayol tuşları konusuna yeni bir boyut kazandırıyor. Shareware, Windows programlarının sihirli el hareketlerini andıran bir şekilde fare hareketleri ile kullanılabilmesine izin veriyor. Programın tek dezavantajı ise etkili bir şekilde çalışabilmek için ilk olarak fare hareketlerinin tam olarak öğrenilmesinin gerekli olması. Programın bir deneme sürümünü eCHIP'ten (eCHIP-Code Stroke) hemen yükleyebilirsiniz. Programın çalışma şekli ise şöyle: Program, kurulduktan sonra kendini belli etmeden büyük ölçüde

arka planda çalışır ve görev çubuğunda sadece Stroke It'in aktif olduğunu gösteren bir simge görünür. Araç, fare hareketleri ile çalıştırabileceğiniz bir çok komutu da beraberinde getirir. Örneğin, Internet Explorer ile Web'de gezinirken bir sonraki sayfayı görüntülemek için farenin sağ tuşu basılı durumdayken sağa doğru bir çizgi yapın. Ayrıca programı kullanarak farklı programlardaki çeşitli komutlar için de kısayollar belirleyebilirsiniz.

Fiyat: 15 dolar

Bilgi için: [www.tcbmi.com](http://www.tcbmi.com)



**NERO:** Nero'nun sürücündeki CD hakkındaki bilgileri görüntülemesi için [Ctrl]+[I] tuş kombinasyonunu kullanabilirsiniz.

## Tam ekran modunun etkinleştirilmesi

[Ctrl] + [F] + [A] Resimler üzerinde çalışırken büyük bir görüntü alanı gereklidir. Eğer bunun gibi tüm ekranı kapsayan bir görünüme ihtiyaç duyuyorsanız söz konusu kısayol tuş kombinasyonunu kullanarak tam ekran görünümünü etkinleştirebilirsiniz.

## Resim bilgilerinin görüntülenmesi

[F] + [I] Üzerinde çalıştığınız resim hakkında ayrıntılı bilgilere ulaşabilmek için bu tuş kombinasyonundan faydalanabilirsiniz. Bu sayede resmin büyüklüğü, renk derinliği ve çözünürlüğü hakkındaki bilgi edinebilirsiniz.

## Resim kesitinin kesilmesi

[F] + [R] Büyük bir resmin çoğunlukla sadece küçük bir kısmına ihtiyaç duyulur. Bunun için istediğiniz alanı seçin ve resmi, bu tuş kombinasyonunu kullanarak sadece ihtiyacınız olan kısmı içerecek şekilde küçültün.

## RGB değerlerinin değiştirilmesi

[F] + [U] Kırmızı, yeşil ve mavi (RGB) renk değerlerinin değiştirilmesi için bu kısayol tuş kombinasyonunu kullanabi-

lirsiniz. Takip eden iletişim penceresinden her bir renk için istediğiniz değerleri girebilirsiniz.



## Nero 5.5.x

## Kullanılacak cihazın seçilmesi

[Ctrl] + [R] Nero, CD hazırlayanlar için sunduğu özel bir yazıcı fonksiyonu sayesinde oluşturulan imajların sabit disk üzerinde saklanabilmesine imkan tanıyor. Kullanmak istediğiniz yazıcıyı rahatlıkla seçebilirsiniz.

## Disk bilgilerinin gösterilmesi

[Ctrl] + [I] CD-ROM'lar üzerinde yazılı olan veriler haricinde kapasiteleri, yazılmış oturumlar, parçalar ve modları hakkında çeşitli bilgiler içerirler. Bu kısayol ile ulaşılan iletişim penceresinden sürücüye yerleştirilen ortam üzerinde yeterli disk alanı olup olmadığını öğrenebilirsiniz.

## Sürücündeki diskin çıkartılması

[Ctrl] + [E] CD-ROM sürücünüzdeki diski çıkartmak için Nero'nun sunduğu →



**SON SÜRAT:** [www.tcbmi.com](http://www.tcbmi.com) adresindeki listeden farklı programlara ait fare hareketlerine göz atabilirsiniz.

## Yararlı Kısayollar

kısayolu kullanabilirsiniz. Bu sayede CD-ROM sürünüzdeki düğmeyi kullanmadan içindeki disk çıkartabilirsiniz.

**Dosyaların projeye eklenmesi**

**Ctrl** + **1** CD üzerine yazmak istediğiniz dosyaları fare yardımıyla ilgili pencereye taşımak yerine sadece bu kısayol tuş kombinasyonunu kullanabilirsiniz.

**Yeni projenin açılması**

**Ctrl** + **N** Eğer yazma penceresine yanlış dosyalar taşıdıysanız söz konusu kısayol tuş kombinasyonunu kullanarak hemen yeni proje penceresi açabilirsiniz.

**WinAmp 2.9x****Equalizer'ın çalıştırılması**

**Alt** + **G** Bu tuş kombinasyonunu kullanarak bas ve tiz ayarlarını yapabileceğiniz 10 bant grafik equalizer'ı etkinleştirebilirsiniz. Pencereyi kapatmak için de aynı kombinasyonu kullanabilirsiniz.

**Görüntü efektlerinin çalıştırılması**

**Ctrl** + **↑** + **K** WinAmp, çalınan müziğe uygun olarak görüntü efektleri de oluşturabilir. Bu kısayolu kullanarak müziğe uygun görsel efektleri çalıştırabilirsiniz. WinAmp, sesleri görüntüye dönüştürür. **! Dikkat:** Bu görsel şölen kesintisiz bir şekilde faydalanabilmek için yüksek performanslı bir sisteme sahip olmalısınız.

**MP3'lerin ID3 etiketlerinin düzenlenmesi**

**Alt** + **3** Bu iletişim penceresini kullanarak MP3'lerin ID3 etiketlerini düzenleyebilirsiniz. Bu bilgiler arasında sanatçı, albüm, tür ve sene yer alır.

**Sonraki parçanın çalınması**

**B** Bu tuş, WinAmp'ın çalma listesindeki bir sonraki parçayı, WinAmp arayüzü üzerinde fare ile dolaşmak zorunda kalmadan çalmanızı sağlar.

**Parçanın yavaş yavaş bitirilmesi**

**↑** + **V** Bu kısayol tuş kombinasyonunu kullanarak çalınan parçanın sesi yavaş yavaş azalarak bitmesini sağlayabilirsiniz. Daha sonra parçayı tamamen normal bir şekilde başlatmak için **[X]** tuşunu kullanabilirsiniz.

**Media Player****Dosyanın yürütülmesi veya duraklatılması**

**Ctrl** + **P** İzlediğiniz videoyu kısa süreliğine durdurmak için **[Ctrl]+[P]** tuşuna basın. Bunun sonucunda film duracaktır.

**Önceki veya sonraki parçanın yürütülmesi**

**Ctrl** + **B** veya **F** Bu tuş kombinasyonlarını, CD veya DVD üzerindeki bir sonraki veya önceki parçaya atlamak için kullanabilirsiniz.

**Geri veya ileri sarma**

**Ctrl** + **↑** + **B** veya **F** Bir sahne veya parçadaki belirli bir yeri mi arıyorsunuz? Bunun için söz konusu tuş kombinasyonlarını kullanabilirsiniz.

**Yürütme hızının değiştirilmesi**

**Ctrl** + **↑** + **G** / **S** / **N** Media Player'ın pratik özelliklerinden bir tanesi de filmlerin ve ses dosyalarının farklı hızlarda görüntülenebilmesi veya dinlenebilmesidir. **[Ctrl]+[Shift]+[G]** tuş kombinasyonunu kullanarak yürütme hızını artırabilir veya **[Ctrl]+[Shift]+[S]** tuş kombinasyonu yardımıyla azaltabilirsiniz. Eğer dosyayı normal hızda izlemek/dinlemek istiyorsanız **[Ctrl]+[Shift]+[N]** tuş kombinasyonunu uygulamanız yeterli olacaktır.

**DVD'den ekran görüntüsü alınması**

**Ctrl** + **I** Bu kombinasyonu kullanarak filminden bir sahne görüntüsü kaydedebilirsiniz. Ancak bazı DVD'ler bu komuta karşı korumalıdır.

**PowerDVD 4.0****Film içerisinde ileri geri gezinti**

**←** Fare üzerindeki tekerleği kullanarak film içerisinde ileri ve geri yönde hareket edebilirsiniz. Bu tekerleğin görevini *Configuration / General / Advanced* üzerinden değiştirebilirsiniz.

**Kullanıcı arayüzünü küçültmek**

**Ctrl** + **T** Eğer PowerDVD'nin standart kullanıcı arayüzünün büyüklüğünden rahatsız oluyorsanız ilgili tuş kombinasyonu yardımıyla yarı yarıya küçülebilirsiniz. Önemli tuşlar küçük arayüzde de bulunurlar.

**Tam ekran modunun etkinleştirilmesi**

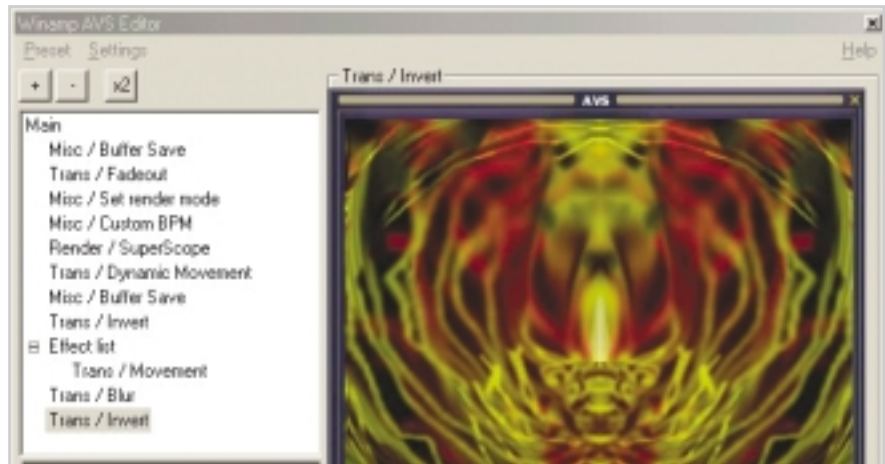
**Z** DVD'leri tam ekran izlemek için görünüm modunu bu tuş yardımıyla değiştirebilirsiniz. Daha sonra pencere moduna geri dönmek için aynı tuşa tekrar basmanız yeterli olacaktır.

**Ses izinin değiştirilmesi**

**H** Filmleri, orijinal seslendirmesini kullanarak izlemek isteyenler, ilgili ses izlerini değiştirmek için bu tuşu kullanabilirler. Bu sayede film keyfinizi yarıda kesen fare ile çalışmak tarihe karışıyor.

**DVD menüleri arasında hızlı gezinti**

**L** Bu tuş yardımıyla ekrana gelen iletişim penceresini kullanarak DVD menüsünde rahatlıkla gezinebilirsiniz. Örneğin, ana menüden klip menüsüne geçebilir ve istediğiniz bölümü izleyebilirsiniz.



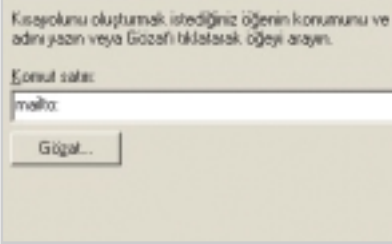
**WINAMP:** Müzik dinlerken ilgili kısayol tuşunu kullanarak görüntü efektlerini etkinleştirebilirsiniz. Program, bas ve tiz sesleri görüntüye dönüştür.

## MINİ ATÖLYE

## » Program açılışı için kısayol tuşları tanımlama

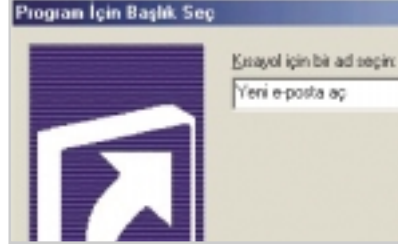
Windows'ta sürekli kısayollar ile çalışmanız gerekir. Aslında bunlar, sabit disk üzerindeki EXE dosyalarını işaret eden bağlantılara ait simgelerdir. Ancak kısayollar, tuş kombinasyonları ile donatılarak sadece birer simge olmaktan çıkıyorlar. Bu sayede istediğiniz kısayolu klavye yardımıyla her programdan çalıştırabilirsiniz.

## 1 Kısayol oluşturulması



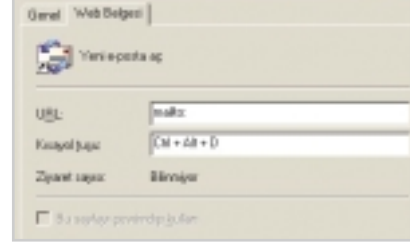
Windows masaüstündeki boş bir alana farenin sağ tuşunu kullanarak tıklayın. Açılan menüdeki *Yeni / Kısayol* komutunu çalıştırın. Şimdi ekrana gelen penceredeki *Gözet* düğmesine tıklayın. Artık kısayolu kullanarak çalıştırmak istediğiniz programı gezgin penceresinden rahatlıkla seçebilirsiniz; örneğin Word'ü ya da Outlook Express'i çalıştırmak için bir kısayol oluşturabilirsiniz.

## 2 Simge eklenmesi



Çalıştırılacak dosyayı seçtikten sonra "İleri" düğmesine tıklayın ve ileride kısayolu ayırt etmek için kullanacağınız ismi girin. Kısayolu oluşturmak için "Son" düğmesine tıklayın. İlgili programı çalıştırmak için kullanabileceğiniz kısayol simgesi şimdi masaüstünde ekrana gelir. Artık kısayolu çalıştırmak için kullanacağınız kısayol tuş kombinasyonunu atamalısınız.

## 3 Kısayolun tanımlanması



Biraz önce masaüstünde oluşturulan kısayol simgesine farenin sağ tuşunu kullanarak tıklayın ve açılan nesne menüsündeki *Özellikler* komutunu çalıştırın. Kullanmak istediğiniz kısayol tuş kombinasyonunu buradaki *Kısayol tuşu* kutusundan tanımlayabilirsiniz. Bunun için söz konusu alanının içerisine tıklayın ve kullanmak istediğiniz tuş kombinasyonunu uygulayın.



## WinDVD 4

## Kamera açısının değiştirilmesi

**G** Bazı DVD'ler, filmin farklı bakış açılarından izlenebilmesini mümkün kılarlar. Bu tuşu kullanarak sunulan kamera açıları arasında gezinebilir ve istediğinizi seçebilirsiniz.

## Film sesinin değiştirilmesi

**A** WinDVD kullanıcıları bu tuşu kullanarak, PowerDVD'dekine benzer şekilde DVD'de sunulan farklı seslendirmelerden istediklerini seçebilirler. Örneğin, bu sayede İngilizce ve Türkçe seslendirmeler arasında rahatlıkla geçiş yapabilirsiniz.

## Parça listesinin görüntülenmesi

**C** Bu tuşu kullanarak ekrana gelen parça listesinden istediğinizi seçip hemen izlemeye başlayabilirsiniz.

## Ses yüksekliğinin ayarlanması

**↑ + ↑** veya **↓** Ses yüksekliği de uygun tuş kombinasyonları kullanarak istenildiği gibi değiştirilebilir. [Shift] tuşu basılı durumdayken [Yukarı Ok] tuşuna basarak sesi yükseltebilir veya tam tersi

şekilde [Aşağı Ok] tuşuna basarak da sesi kısımlırsınız.

## Alt yazıların görüntülenmesi

**S** Bu tuşu kullanarak filmin alt yazısının görüntülenmesini sağlayabilirsiniz. Şayet birden fazla altyazı mevcutsa ekrana gelecek olan listeden istediğiniz alt yazı dilini seçebilirsiniz.



## ICQ

**! DİKKAT:** Aşağıdaki kısayol tuşları ICQ Lite versiyonunda çalışmaz. Buradaki tüm tuş kombinasyonlarını kullanabilmemiz için en azından ICQ Pro versiyonu gereklidir.

## Mesajının gönderilmesi

**Alt + S** Tamamladığınız bir iletiyi göndermek için [Alt]+[S] tuş kombinasyonunu uygulamalısınız.

## Kişi listesinde isim aramak

**Ctrl + ↑ + F3** İstediğiniz sohbet arkadaşınızı hızlı bir şekilde seçebilmek için [Ctrl]+[Shift]+[F3] tuş kombinasyonunu uygulayın. Bunun sonucunda

aradığınız kullanıcının ismini girebileceğiniz bir arama penceresi ekrana gelir.

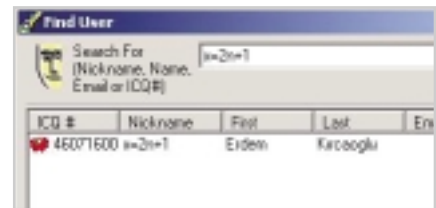
## Kullanıcı görünümünün değiştirilmesi

**Ctrl + O** ICQ, kullanıcıların online olup olmadığını ayırt etmeden kişiler listesindeki tüm kayıtları normalde gösterir. [Ctrl]+[O] tuş kombinasyonunu kullanarak listedeki offline kullanıcıları gizleyebilir ve daha sonra tekrar görüntüleyebilirsiniz.

## Gruplandırmanın açılması ve kapatılması

**Ctrl + G** Kişi listesinin kullanımını kolaylaştırmak için buradaki kayıtları belirli gruplar altında toplayabilirsiniz. Söz konusu grupları açıp kapatmak için de [Ctrl]+[G] tuş kombinasyonunu kullanabilirsiniz. ■

FK - TB / Kadir Tuztaş, ktuztas@chip.com.tr



**ICQ: Uzun kişi listeleri ile rahat çalışmak için kısayol tuşunu kullanarak arama fonksiyonunu etkinleştirebilirsiniz.**





Unuttuğunuz şifreler bir bir önünüze seriliyor

# Şifre kırıcılar

Güvenliği ön planda tutan kullanıcılar önemli verilerini şifreleyerek korumak ister. Ancak seçilen parolanın unutulması, gelecekte büyük sorunlara neden olabilir. Parola kurtarma araçları, bu sıkıntıları yaşayan kullanıcıların en büyük yardımcısı. CHIP, parola kırmada kullanılabilecek en iyi yazılımları tanıtıyor.

**E**yvah, parolayı unuttunuz! Hiç kimsenin göz gezdirmesini istemediğiniz Word belgesini şifreleyerek korumuştunuz, ancak artık siz de açamıyorsunuz. Parola “E” harfiyle başlıyordu, ama “Eylül” de değildi hani. Kolayca tahmin edilmesin diye de doğum gününüzü ya da otomobilinizin plakasını kullanmamış, çeşitli harf, rakam ve özel karakterlerden oluşan gerçek bir parola seçmiştiniz.

Belgeleri parolayla korumak, güvenliğin öneminin bilincine varmış kullanıcı-

lar için hayatın vazgeçilmez bir parçasıdır. Üçüncü şahısların verilerinize erişemeyeceğinden ancak bu şekilde emin olabilirsiniz. Güvenliğin derecesi, kullanılan parolanın türüne ve uzunluğuna bağlı.

Tıpkı Word belgelerinde olduğu gibi diğer dosyalarda da güvenlik şu yolla sağlanıyor: Word gibi bir programda kullanıcı tarafından parola olarak atanan karakter dizesi bir algoritma sayesinde şifreleniyor ve bu işlem sonucunda oluşturulan sına ma değeri belge içe-

risinde saklanıyor. Program, aynı dosyayı yeniden açmaya kalktığınızda, girdiğiniz yeni paroladan ikinci bir sına ma değeri hesaplıyor ve onu daha önce elde edilenle karşılaştırılıyor. Değerlerin bir-

## DİKKAT!

Hacker sayfalarındaki araçlardan medet ummamalısınız, çünkü birçok virüs, dialer, spyware ve adware bulundurulur. Yazıda adı geçen araçlar güvenilirdir.

## Şifre Kırıcılar

## İÇİNDEKİLER

Parola kurtarma araçları  
Win XP, MS Office...

139

Nasıl korunmalı:  
Doğru parola seçimi

140

Kırma metodları:  
Üç ayrı yol, bir tek hedef

142

Deneme sürümleri eCHIP'te.  
eCHIP-Code © Şifre Kırıcı

birile örtüşmesi halinde şifreleme ortadan kaldırılıyor ve belge görüntüleniyor.

Türtü ne olursa olsun, bir parolanın unutulması öncelikle kullanıcının kendi erişimini engellemesi anlamına geliyor. Örneğin bir firma bu nedenle eski çalışanlarının işlediği bilgilere erişemez hale gelebiliyor. Uzman programcılar, oluşabilecek problemin boyutlarının farkında ve farklı uygulamalar için gereksinilen erişim kodlarını açığa çıkarabilen araçları geliştirmeyi sürdürüyorlar. CHIP, bu programların en önemlilerini testten geçirdi ve kullanımı kolay ve güvenli olanları sınıflandırdı. Programların bazılarını e-CHIP'te bulabilirsiniz.

(© eCHIP-Code Şifre Kırıcı)

**! DİKKAT:** Tanıtılan programların amacı, kendi kişisel dosyalarınıza erişim sağlamaktır. Farklı kullanıcıların şifrelerini kırma girişimleriniz yasal bir işlem değildir.

## Windows XP



Windows işletim sistemi, tek bir sistem üzerinde birden fazla kullanıcıya bağımsız çalışma imkanı tanıyor. Bu nedenle farklı kullanıcı hesapları, farklı parolalarla korunuyor. Microsoft, parolaların şifrlenmesinde güvenilir algoritmalarından yararlansa da, bu güvenliğin eksiksiz olduğu anlamına gelmiyor. Firma, eski Windows sürümleriyle uyumluluğun sürdürülmesi için mevcut şifreleme yöntemlerini tümüyle devreden

çıkarmıyor. Bu nedenle tüm olası kombinasyonların denenmesi, şansın yaver gitmesi sayesinde korunmuş bir parolanın birkaç saat içinde keşfedilmesi için yeterli yeterli. Hem sistem yöneticilerinin, hem de kullanıcıların karakter sayısı sınırını üst limitinde kullanmaması ve dört ya da beş karakterlik bir parolayla yetinmesi bu zayıflığın en önemli nedenlerinden.

Windows XP, oturum açma parolalarını, karşılaştırılmak üzere SAM (Security Accounts Manager) dosyasında olarak saklar. Dosya "C:\WINDOWS\ SYS-

TEM32\CONFIG" klasöründedir. Windows, bu dosyanın kopyalanmasını ve görüntülenmesini engellediğinden ancak ulaşmak zaman alabilir, yine de parola kırma konusunda tecrübeli kullanıcılar için engel teşkil etmez.

**@stake LC4:** @stake'in LC4 adlı yazılımı Windows için ideal. Bu aracı rakiplerinin bir adım önüne çıkaran özelliği ise Windows oturum parolalarının tümünü içeren SAM dosyasını okuyabilmesi. Diğer programlar dosyanın Windows oturumu sırasında okunmasını engelleyen →

## HESAP İŞİ

## » Parola kırma süresi

Parola ne kadar uzunsa ve içerisindeki karakterler birbirinden ne kadar farklıysa güvenlik seviyesi de o kadar artıyor. Saniyede yaklaşık 25.000.000 kombinasyonu hesaplayan bir bilgisayar için (Pentium 4/2,5 GHz) tahmini parola kırma süreleri aşağıdaki listede:

## Yalnızca alfabenin küçük harfleri (26 karakter)

| K. sayısı   | Olası kombinasyonlar   | Süre          |
|-------------|------------------------|---------------|
| 4 karakter  | 456.976                | 18 milisaniye |
| 8 karakter  | 208.827.064.576        | 2,3 saat      |
| 12 karakter | 95.428.956.661.682.200 | 121 yıl       |

## Komple ASCII karakter seti (128 karakter)

| K. sayısı   | Olası kombinasyonlar               | Süre            |
|-------------|------------------------------------|-----------------|
| 4 karakter  | 268.435.456                        | 11 saniye       |
| 8 karakter  | 72.057.594.037.927.900             | 91 yıl          |
| 12 karakter | 19.342.813.113.834.100.000.000.000 | 24,5 milyar yıl |



## Şifre Kırıcılar

Windows kaynaklı korumayı aşamıyor. Sebep, SAM'in etkin Windows oturumu sırasında PC'nin belleğine yedeklenmesi. LC4, işte ana bellekteki bu veriye ulaşıyor.

Kullanıcı, Brute Force ve Dictionary gibi farklı kırma metotları arasında seçim yapabiliyor. (142'deki kutuya bakınız) Ayrıca Dictionary metodunun türevi olan bir diğer yöntem harf ve sayıları sözlükte yer alan diğer kelimelere ekleyebiliyor. LC4 bu sayede "elma99" gibi parolalara hızla ulaşıyor. LC4, günümüzde Windows parolalarına ulaşmayı sağlayan en iyi araç.

**Bilgi:** [www.atstake.com](http://www.atstake.com)

**Fiyat:** yaklaşık 350 dolar

## Microsoft Office XP



Tüm Office uygulamaları oluşturduğunuz belgeler, tablolar ve veritabanları için parolayla koruma seçeneği sunuyor. Doğru yazılımlar ise verdiğiniz parolayı unuttuğunuzda devreye giriyor ve size gereken yardımı sağlıyor.

**Advanced Office XP Password Recovery:** Elcomsoft firmasının ürettiği bu şifre kırıcı araç, Brute Force, Dictionary Attack ve Brute Force Mask metotlarını kullanabiliyor. En son metot parolanın bir kısmını, örneğin ilk harfini ya da rakamlarından birini hatırladığınızda işinizi kolaylaştırıyor. Programı başlattıktan sonra *File* menüsünden *Open File*'a tıklayın ve şifrelenmiş Office belgesini se-

çin. OK ile onay verip *Recovery* menüsünden *Start*'a tıklayın. Araç, Brute Force yöntemiyle taramayı başlatacaktır. Dilerseniz önce Dictionary metodunu da deneyebilirsiniz:

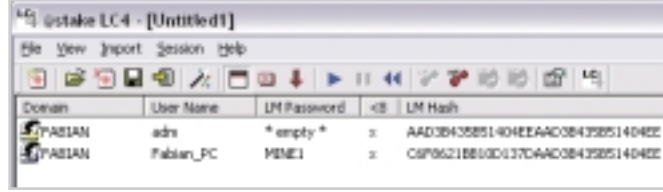
**İPUCU:** Dictionary metodunu tercih etmek, parola içerisinde anlamlı bir sözcük yer alıyorsa işinizi çabuklaştırır. Program (eCHIP-Code Şifre Kırıcı) yalnızca Office XP belgeleri için değil, MS Office paketinin daha eski sürümleriyle oluşturulan parolalar için de çözüm üretebiliyor. Bu sayede Outlook'tan e-posta hesaplarının parolaları da kırılabilir.

**Bilgi:** [www.elcomsoft.com](http://www.elcomsoft.com)

**Fiyat:** yaklaşık 150 dolar

**Office Password Recovery:** AccentSoft Utilities'in aracı, parolası unutulmuş Office belgelerini hedefliyor. Word, Excel, Access ve Microsoft Money dosyalarını destekleyen yazılımdaki ek özelliklerin Elcomsoft'un ürünündeki kadar zengin olduğunu söylemek güç. Arabirim temel özelliklerle sınırlı olsa da, araç görevini yerine getiriyor. Office Password Recovery, Brute Force metodunun yanı sıra Dictionary metodundan da yararlanabiliyor.

İngilizce sözlükler kurulum CD'sine



**KIRILDI:** LC4, SAM dosyasını ve içerisindeki parolaları okuyabiliyor.

dahil. Ancak diğer dillerde sözcük listeleri içeren internet sayfalarına bağlantı verilmemiş.

**Bilgi:** [www.denglad.com](http://www.denglad.com)

**Fiyat:** yaklaşık 50 dolar

## Sıkıştırılmış arşivler



Bazı kullanıcılar, dosya sıkıştırma için parola korumalı arşiv dosyalarını tercih ediyor. WinZip, WinRAR, WinAce veya daha eski ARJ bu amaç için kullanılan formatlar. Parolasını unutan kullanıcılar farklı araçlardan yararlanabilir.

**Advanced Archive Password Recovery:**

Elcomsoft'un bu programı Brute force ve Dictionary metotlarına başvuruyor. →

## NASIL KORUNMALI

## » Doğru parola seçimi

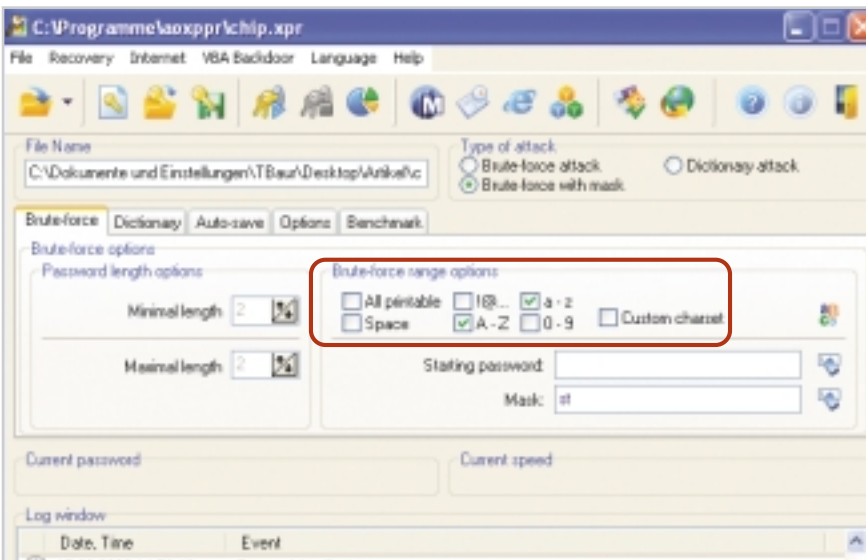
Parola güvenliğini önemseyen kullanıcılar, şu kural ve ipuçlarını göz önüne almalı.

**Kaçınılması gerekenler:**

- Ad ve doğum tarihlerini kullanmayın ve hangi dilde olursa olsun anlamlı sözcüklerden kaçınınız.
- Özel karakterler kullanın, hem küçük hem büyük harflerden yararlanın.
- Programlar parola kaydetme seçeneği sunsa dahi hiçbir parolayı kaydetmeyin, her seferinde yeniden girin.

**Parola güvenliği için:**

Akılda tutabileceğiniz bir cümle kurun. Örneğin: "Merhaba! Güvenli parolanız neydi?" Şimdi bu cümledeki her sözcüğün ilk harfini ve noktalamayı işaretlerini not alın. Elde ettiğiniz kod: M!Gpn? Bu parola hiçbir sözlükte yer almadığından Dictionary metodu tümüyle devre dışı kalacaktır. (142'deki kutuya bakınız) Bu durumda ancak Brute Force metodu ile sonuca varılabilir. Bu yöntemin parolayı kırması ise hayli uzun sürer. 255 işaret kapsayan karakter setinde, 9 karakterli bir şifrede 255° olasılık söz konusu.



**SINIRLI:** Advanced Office XP Password Recovery'de bir başlangıç değeri girildiğinde sonuca ulaşmak kolaylaşıyor. Kullanıcı, böylece alternatifleri sınırlamış oluyor.



## KIRMA METODLARI

## » Parola kırıcıları nasıl çalışıyor


**Dictionary (Sözlük)  
Metodu: Kitaba  
başvurmak yeterli**

Birçok kullanıcı, sözcük ya da isimleri, hiç değiştirmeksizin parola olarak atar. Bu çok temel, ancak güvenlik seviyesi düşük bir önlemdir. Çok sayıda sözcük ve isim listesini internetten ücretsiz indirebilir ve parola kurtarma araçlarında kullanabilirsiniz. Yöntem son derece basit: Programlar, aranan kelime bulunana dek sözlükteki kelimeleri dener. Hemen her dilin sözlükleri oluşturulduğundan parolanın hangi dilde yaratıldığı önemsizdir. Modern kırıcılar mevcut sözcüklerden oluşan şifreleri birkaç dakika içerisinde ortaya çıkarır.

Farklı dillerde hazırlanmış sözlükler için [www.elcomsoft.com/prs.html](http://www.elcomsoft.com/prs.html) ya da [www.accessdata.com/dictionaries.htm](http://www.accessdata.com/dictionaries.htm) adreslerini gözden geçirebilirsiniz. Sözlükler genellikle metin dosyası biçiminde olduğundan bir rutin üzerinden prog-

rama dahil edilebilir ve ihtiyaç halinde elden geçirilebilir.

**Brute Force (Mask): Deneme,  
yanılma, öğrenme ve araştırmaya  
dayalı**


Bu yöntem yüksek işlem gücü gerektiriyor ve normalde kullanıcının seçili parola hakkında herhangi bir fikir sahibi olmaması ya da Dictionary saldırıları sayesinde sonuca ulaşamaması halinde gündeme geliyor. Kırıcı program, olanca gücüyle aklı gelebilecek tüm işaret kombinasyonlarını deniyor. Bir karakterle (genellikle "a") ile başlanıyor ve çok sayıda karakter sınanıyor. Metodun uygulanmasının uzun sürmesinin nedeni ortada. Dokuz haneli bir parola için (Genişletilmiş 256 karakterli ASCII karakter seti) ve hızlı bir bilgisayarla (Pentium 4 /2,5 Ghz) saniyede yaklaşık 25 milyon deneme gerekir ve tüm kombinasyonların program tarafın-

dan denenmesi altı milyon yıl sürecek, ancak istatistiksel olarak üç milyon yıl sonunda doğru parola bulunacaktır. İkinci seçenekte ise kullanıcının girdiği değer sayesinde Brute Force Mask yöntemi kullanılabilir. Bir harf, özel işaret ya da parolanın bir rakamının hatırlanması, kırma işlemini önemli ölçüde hızlandırıyor.

**Şifrelerin üzerine yazmak**


Bu şifre kırmada kullanılan en kaba metotlardan biridir ve her zaman işe yaramaz. Buna rağmen şifrelenen dosyalarda sınırsızca parolaların üzerine yazılabilir ve böylelikle parolanın kendisine ulaşılmasına da istenen dosyanın içeriği görünülür. İnternette bu metodu uygulayarak verdiğiniz şifreleri ortadan kaldırarak güvenli programlar bulmak olasılık dahilinde. Ancak yine de virüs olasılığına karşı dikkatli olun.

Program (© eCHIP-Code Şifre Kırıcı), şifre taramasını standart olarak Brute Force metoduyla başlatıyor. Winzip 8'de dört karakter uzunluğundaki deneme amaçlı parolalarımızın kırılması her iki yöntemle de birkaç dakikada tamamlandı. Oysa WinRAR'da aynı uzunluktaki parolanın kırılması yedi saat sürdü. Sebep, WinRAR'ın daha gelişmiş şifreleme algoritması.

Arayüzün anlaşılır olması sayesinde, kırma için sadece şifrelenmiş dosyanın program içerisinden açılması ve Start'a

tıklanması yeterli oluyor. Dileyen kullanıcılar dosyayı programa sürükleyip bırakarak, hiç zaman kaybetmeden işe koyulabilir. *Dictionary* kısmına [www.elcomsoft.com/prs.html](http://www.elcomsoft.com/prs.html) gibi adreslerdeki kelime listeleri eklenebilir.

Programın format desteği görülmeye değer: Zip, RAR ve ACE dışında ARJ dosyalarının parolaları yeniden elde edilebilir.

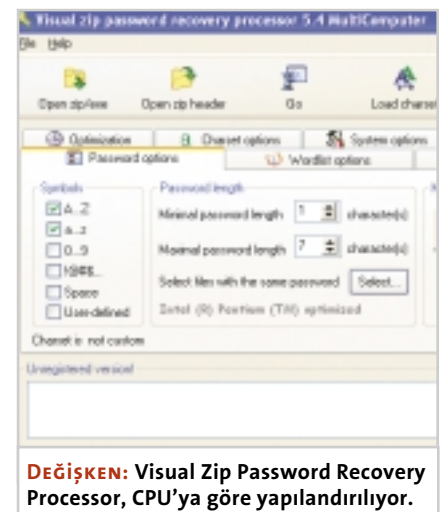
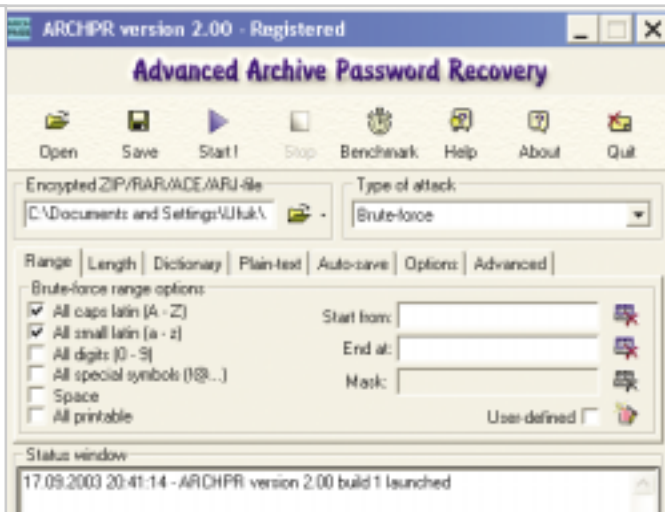
**Bilgi:** [www.elcomsoft.com](http://www.elcomsoft.com)

**Fiyat:** yaklaşık 60 dolar

**Visual Zip Password Recovery Processor:**

ZipCure firmasının "Visual zip password recovery processor"ı etkili programlardan bir diğeri. Araç (© eCHIP-Code Şifre Kırıcı) parola kırma için aynı metotları sunuyor ve rakibinden 30 Euro daha düşük fiyatla satılıyor. Parolaların okunması sırasında elde edilen sonuçlar Elcomsoft'un ürünündekilerle karşılaştırılabilir nitelikte. Ancak ergonomi bakımından ürün rakiplerinin gerisinde ve özelliklerinden bazıları programın içerisine neredeyse gizlenmiş. Aracı bu ne- →

**GÜÇLÜ VE HIZLI:**  
Advanced  
Archive Password  
Recovery, kolay  
kullanımı ve hızlı  
çözümleriyle  
etkileyici.



**DEĞİŞKEN:** Visual Zip Password Recovery Processor, CPU'ya göre yapılandırılıyor.

## Şifre Kırıcılar

denle daha çok tecrübeli kullanıcılara öneriyoruz. Sürükle bırak metodunun desteklenmemesi ve yalnızca Zip arşivlerinin kırılabilmesi yazılımın diğer dezavantajı.

**Bilgi:** [www.zipcure.com](http://www.zipcure.com)

**Fiyat:** yaklaşık 30 dolar

**RAR Password Cracker:** Arşiv dosyaları konusundaki üçüncü aracımızın uzmanlık alanı RAR dosyaları. Dmitry Nikitin'in RAR Password Cracker'ı, sınıflandırdıklarımız arasında amatör parola kırıcıların işini kolaylaştıracak bir sihirbaz sunan yegane araç. Ancak bu, programın verilen görevi her zaman yerine getirebildiği anlamına gelmiyor. Kullanıcıların kafasını karıştıran uyarılar zarsız ancak rahatsız edici. Brute Force ve Dictionary standart kırma metodları.

**Bilgi:** [www.rarpasswordcracker.com](http://www.rarpasswordcracker.com)

**Fiyat:** yaklaşık 30 dolar

## PDF dosyaları

Parola korumalı PDF dosyalarının görüntülenmesini sağlayan özel programlar:

**Advanced PDF Password Recovery:** İyi düşünülmüş bu araç, dört karakterden oluşan ve herhangi bir sözcük listesinde yer almayan test amaçlı parolamızı 15 dakika içerisinde bulmayı başardı.

Yapılandırma seçenekleri yeterli. Unuttuğu parolanın "E" ile başladığını bilen kullanıcılar bu bilgiyi başlangıç kriteri olarak kullanabiliyor. Bu sayede

şifre kırma süresi belirgin şekilde kısılıyor. Dahili benchmark aracı, parolaların farklı koşullarda ne sürede bulunabileceğini yaklaşık olarak hesaplamayı sağlıyor, ancak sonuçlar genellikle ürkütücü. Unutulan parolaların pek azını bulmak için bir yıldan daha uzun süre beklemeye değer. Kullanıcı kendi işlemcisini seçtiğinde, program mevcut CPU'dan en uygun şekilde yararlanıyor.

Elcomsoft'un bu aracına (© eCHIP-Code Şifre Kırıcı) meydan okuyabilecek ciddi bir rakip görünürde yok. Her ne kadar hacker sayfalarında PDF dosyaları için farklı kırıcılara rastlansa da virüs, dialer, spyware ve adware tehlikelerinin çokluğundan bunları önermiyoruz.

**Bilgi:** [www.elcomsoft.com](http://www.elcomsoft.com)

**Fiyat:** yaklaşık 60 dolar

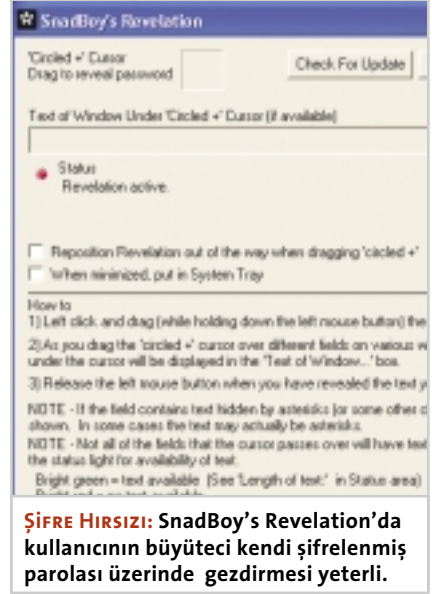
## Messenger ve chat araçları

ICQ, MSN Messenger gibi sohbet programlarından yararlanan kullanıcılar parolalarını unuttuğunda bu araçtan yararlanabilirler.

**Advanced IM Password Recovery:** Elcomsoft bu testte de hemen göz doldurmayı başardı. ICQ 2003'ün sekiz haneli parolası yalnızca birkaç saniyede ekran daydı. Bu sonuç, aynı zamanda ICQ gibi programların parola şifrelemesinin ne kadar yararsız olduğunu da ortaya koydu. Messenger'da kendilerini güvende hisseden kullanıcılar yanılıyor.

**Bilgi:** [www.elcomsoft.com](http://www.elcomsoft.com)

**Fiyat:** yaklaşık 30 dolar



**ŞİFRE HIRSIZI:** SnadBoy's Revelation'da kullanıcının büyüteci kendi şifrelenmiş parolası üzerinde gezdirmesi yeterli.

## Kaybedilen parolalar

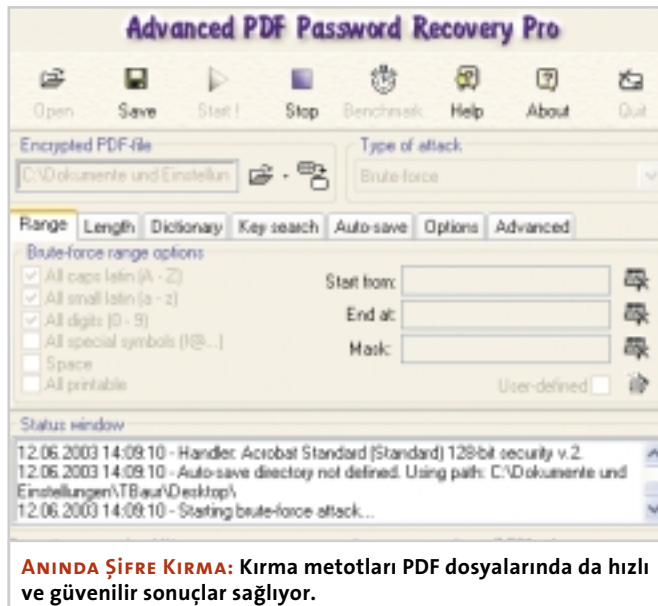
Bazı Windows sürümlerinde parolalar ilk girişin ardından sisteme kaydediliyor. Örneğin TTNET gibi servis sağlayıcılarda yinelenen internet bağlantısı kurma girişimlerinde parolayı tekrar yazmanıza gerek kalmıyor. Unutulan parolaları görüntülemek için ücretsiz bir yazılımdan yardım alabilirsiniz.

**SnadBoy's Revelation:** Normalde kaydedilen parolalar yıldız karakterleriyle gizlenir. Bu araç sayesinde yıldızların üzerinden geçirdiğiniz büyüteç, karakterlerin görünür olmasını sağlıyor.

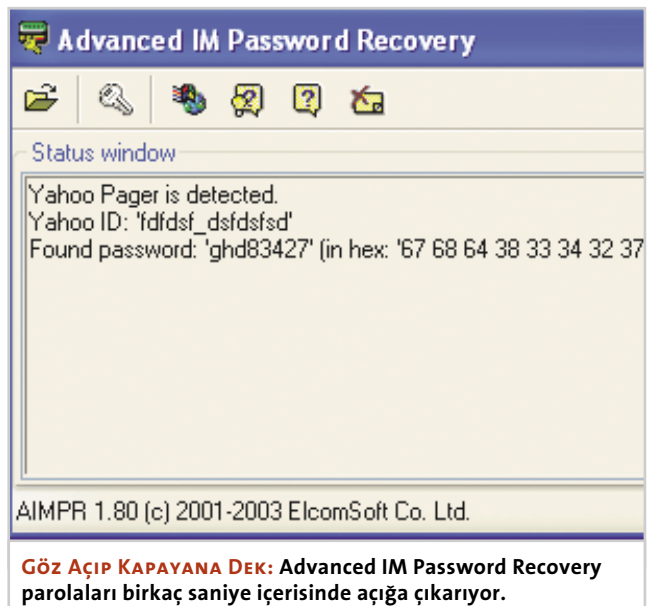
**Bilgi:** [www.snadboy.com](http://www.snadboy.com)

**Fiyat:** Ücretsiz ■

TB - FK / Ozan Ali Dönmez, ozand@chip.com.tr



**ANINDA ŞİFRE KIRMA:** Kırma metodları PDF dosyalarında da hızlı ve güvenilir sonuçlar sağlıyor.



**GÖZ AÇIP KAPAYANA DEK:** Advanced IM Password Recovery parolaları birkaç saniye içerisinde açığa çıkarıyor.



PC'nizi video kayıt cihazına dönüştürün

# TV'den al,





TV'den CD'ye

## İÇİNDEKİLER

Doğrudan kayıt:  
MPEG, DivX ve  
sıkıştırılmış AVI

148

Kaydın düzenlenmesi:  
Fazlalıkların ve reklamların  
temizlenmesi

154

CD'ye otomatik yazma:  
Elektronik TV programlı ve  
programsız yazma

156

TV kayıt araçları eCHIP'te:  
eCHIP-Code  TV

# CD'ye yaz

Şimdiye kadar video kaydedicinizi programlayarak televizyondan kayıt yapmayı denediniz mi? Eğer tüm çabalarınız boşa gittiyseniz videonuzu rafa kaldırın ve bu yazıda PC'nizi kullanarak televizyon yayınlarını nasıl kaydedebileceğinizi, reklamları nasıl kolayca silebileceğinizi öğrenin.

**V**ideo kasetlerinin sınırları belirlidir ve televizyondan yaptığınız kayıtlar genellikle tatmin edici kalitede olmaz. Hemen her video sahibi hiç değilse bir kez cihazının zaman ayarını kullanarak önceden belirlediği TV programlarını kaydetme çabasına girmiş ve bu isteğinden baş ağrısı ve hayal kırıklığıyla vazgeçmek zorunda kalmıştır. Gerek VHS kasetler gerekse video kayıt cihazları, ses kasetlerinde olduğu gibi ömürlerini kısa sürede doldururlar. P4 veya Athlon işlemci ile çalışan bilgisayarında modern bir TV kartına, bir CD yazıcıya ve harici bir DVD oynatıcıya sahip olanlar, VHS kaydedicilerini artık emekliye ayırabilirler.

## PC çözümü birçok avantaja sahip

Bilgisayarını video kaydedici olarak kullananlar aşağıdaki avantajlardan faydalanabilirler: İlk olarak kaydedilen yayınlar tamamen düzenlenebilir ve kesilebilir (örneğin reklam blokları silinebilir). Bu işlemler biraz zaman alabilir ancak VHS kasetlerinde olduğu kadar zor değildir. İkinci olarak, yazılımların zaman ayarlı kayıt yapmak için ayarlanması video kaydedici bir cihazı programlamaktan çok daha kolaydır.

Üçüncüsü, filmler ve TV yayınları, CD veya DVD üzerine VHS kasetlerinden çok daha az yer kaplayacak şekilde, dayanıklı bir şekilde arşivlenebilir. Dördüncü olarak da uygun bir kodlama ile, örneğin S-VCD'yi kullanarak (Video biçimleri için **154**'teki kutuya bakınız) DVD oynatıcınızda S-VHS'den çok daha kaliteli bir sonuç elde edebilirsiniz.

Ancak bu yöntemin söylemeden geçemeyeceğimiz dezavantajları da var. Bir CD-R/-RW ortamına S-VCD kalitesinde sadece 30-35 dakika video kaydetmek mümkün. Eğer MPEG1 (VCD) kalitesine düşülecek olursa bu süre iki katına çıkartılabilir, ancak bu sefer de görüntü kalitesinden feragat edilmiş olur. VHS kasetine kayıt ile aynı sonuçlar elde edilir. Ayrıca uzun metrajlı bir filmin birçok CD'ye bölünmesi, hem kaydetme esnasında hem de izleme sırasında hiç de kullanışlı olmayacaktır. Üçüncü sorun ise zaman ayarlı kayıt (Bkz. **150**) yapmak için kullanılan programların, normalde güç yönetimi ile sorun yaşaması. Zaman ayarlı kayıt yapılabilmesi için bilgisayarın devamlı olarak çalışması gereklidir.

Bu yazı, farklı video biçimlerinde nasıl kayıt yapabileceğinizi, reklamları nasıl kesebileceğinizi ve kayıt zamanını programlamayı gösteriyor.

## BUNLARA İHTİYACINIZ VAR

### Donanım

**CPU:** En az 1 GHz (Tam çözünürlüklü PAL-MPEG2 için 512 KByte L2 önbellekli 2.2 GHz)

**RAM:** En az 128 MByte

**Boş Disk Alanı:** Bir saatlik video (MPEG1) için en az 700 MByte, düzenleme için iki katı

**GÖRÜNTÜ YAKALAMA FONKSİYONLU TV KARTI:**

Mümkünse MPEG1 ve/veya MPEG2 çözünürlüklü

**CD VEYA DVD YAZICI:** İsteğe bağlı

**DVD OYNATICI:** Hazırlanacak VCD ve SVCD biçimlerini gösterebilen cihazlar

### Yazılım

**MPEG ENCODER'LI GÖRÜNTÜ YAKALAMA PROGRAMLARI:** Genellikle TV kartı ile beraber geliyorlar: WinDVR (**eCHIP-Code TV**) veya PowerVCR II (3.0 deneme sürümü ve 2.0 tam sürümü eCHIP'te), AVI için: Virtual Dub (**eCHIP-Code TV**) ve codec'ler (eCHIP Basic Kit 09/2003)

**VIDEO DÜZENLEME YAZILIMI:** TV kartı ile beraber verilenler veya TMPGEnc 2.51 (**eCHIP-Code TV**)

**VCD-/S-VCD UYUMLU CD YAZMA PROGRAMI:** Örneğin, Nero Burning Rom 5.x (eCHIP Basic Kit 09/2003) veya 3.8 PE üstü WinOnCD (www.roxio.com)

**İŞLETİM SİSTEMİ:** 4 GByte'tan büyük dosyalar ile çalışabilen NTFS dosya biçimli Windows XP



## Doğrudan kayıt

Kayıt biçimi tamamen ne yapmak istediğiniz ile ilgilidir. Sabit bir oynatıcı için MPEG, PC'niz için DivX ve eksiksiz bir düzenleme için de sade bir AVI.

### MPEG

Görüntüleri doğrudan sabit disk üzerindeki bir video dosyasına kaydetmek, alışılmış video kaydedici cihazları kullanmaktan daha zor değildir ve normalde yayın seçimi yapıldıktan sonra kayıt düğmesine basmanız yeterlidir. MPEG biçiminde (VCD'ler için MPEG1, S-VCD ve DVD'ler için de MPEG2) kayıt yapılması için genellikle yeni TV kartları ile beraber dağıtılan özel programlara ihtiyaç vardır. Bunun için yapılması gereken işlemler temel olarak aynıdır. Biz yazımızda örnek olarak Intervideo'nun WinDVR ve Cyberlink'in PowerVCR II (MPEG 1/2 destekleyen tam sürümünü eCHIP'ten yükleyebilirsiniz) programlarını göstereceğiz.

### WinDVR ile TV kaydı

İlk olarak bazı temel ayarları yapmalı daha doğrusu kontrol etmelisiniz. Tüm ayarlara sağ alt köşede bulunan, değişik bir vida görüntüsündeki *Setup* simgesini kullanarak ulaşabilirsiniz.

► *Setup / Device* ve *Setup / TV* sekmesini kullanarak TV kartınızın doğru capture sürücüsünü ve sinyal kaynağını (anten veya kablo) seçin.

► Yayın arama sırasında (*Setup / Channel / Autoscan*) görüntülenebilen kanallar ayarlanır. Bunların isimlerini, *Rename* fonksiyonunu kullanarak istediğiniz gibi düzeltebilirsiniz.

► *Record* kartı üzerinden kalite derecesini seçin. Hazır olarak sunulan ayarlarda *Good* (VCD kalitesi), *Better* (DVD kalitesinin yarısı), *Best* (Tam DVD kalitesi) haricinde *Customized* seçeneği de bulunur. İlgili ayarları, filmin uzunluğuna bağlı olarak buradan ayarlayabilirsiniz. 90 dakika süren bir filmi, seyredilebilir bir kalite ile iki S-VCD'ye bölebilirsiniz.

*Customized* seçeneği altından *PAL SVCD* seçeneğini işaretleyin ve *CHIP Bitrate Hesaplayıcısı* (*CHIP 07/2003*, *Bitrate Hesaplayıcısı*'nın çalışabilmesi için .Net Framework'ün sisteminize yüklü olması gereklidir) yardımıyla, iki CD için elde ettiğiniz değerleri girin.

Eğer yayında hiç reklam kuşağı yoksa, WinDVR'in kayıt dosyasını otomatik olarak iki CD'ye bölmesini sağlayabilirsiniz. Ancak film içerisinde, ileride kesmek (Bkz. 154) istediğiniz reklam blokları bulunuyorsa, sadece tek bir dosya oluşturmalsınız. Eğer film 90 dakikadan daha uzun sürüyorsa aynı şekilde çalışmaya devam etmelisiniz ancak bu

### DECODER KARTI

## » Yavaş bilgisayarlar için çözüm

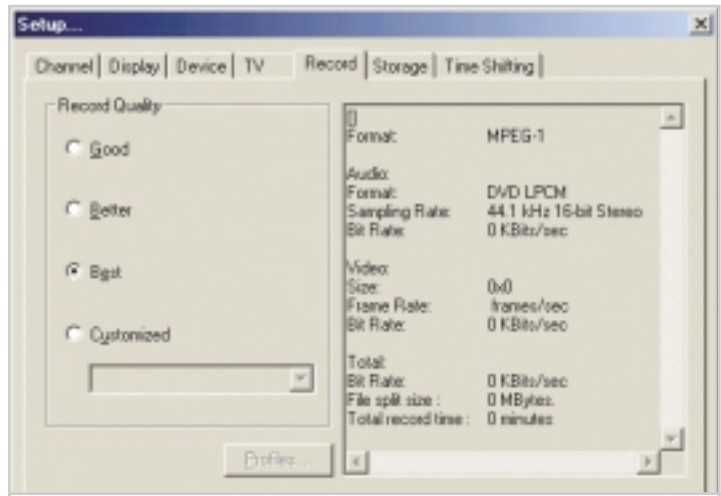
Hem WinDVR hem de PowerVCR II video bilgilerini işlemcinin performansını sonuna kadar kullanarak kodlarlar. Ancak kendi işlemcisine sahip bazı kartlar da mevcuttur. Bunlar, TV yayınlarının yavaş bilgisayarlarda da doğrudan kayıt edilebilmesine izin verirler, ancak ekrana getirilen televizyon görüntüsünün (kayıt edilen görüntünün değil) kalitesi çok yüksek olmayabilir. Hauppauge'in, maalesef sadece MPEG biçimini destekleyen WinTV PVR 250 ve 350 ürünleri bu kartlara örnek.

Hauppauge, eski programı WinTV 2000'in kullanıcı arayüzüne TV programlarının kaydedilmesi için video kaydediciye benzeyen bir denetim alanı eklemiştir. *Setup* penceresindeki *Capture* altından *MPEG* seçeneğini işaretleyebilir, çözünürlük ve veri aktarım oranları ile ilgili ayarları istediğiniz gibi yapabilirsiniz.

sefer CD'lerin hesaplanmasına gerek yoktur. *Customized* seçeneği altından 8 Mbit/s video aktarım hızına sahip *PAL-DVD* seçeneğini işaretleyerek daha iyi bir görüntü kalitesi elde edebilirsiniz. Ancak bu şekilde oluşturulan dosya çok büyük (bir saatlik film için 4 Gbyte) olacaktır. Oluşturduğunuz bu dosyayı daha sonra TMPGEnc (eCHIP-Code TV) →



**KOMPAKT:** WinDVR, kayıt ve oynatma ile ilgili tüm fonksiyonları video kaydediciyi andıran küçük bir konsol üzerinde sunar.



**Biçim Sorusu:** Kayıt öncesinde MPEG biçimi seçilmelidir. WinDVR, S-VCD (Super Video CD) seçeneğini *Customized* listesi altında sunar.

programını kullanarak S-VCD biçimine dönüştürebilirsiniz.

► Video dosyalarının nereye saklanacağını *Setup / Storage* altından belirleyebilirsiniz. Buradaki kaydırma çubuğunu kullanarak ne kadar boş alan bırakılacağını, yani kayıt için kullanılmayacak olan bölümü saptayın.

► Kullanıcı arayüzüne geri döndüğünüz zaman sol taraftaki program tuşlarını kullanarak istediğiniz yayını seçin. Kayıt işlemini başlamak için sol tarafta, en dışta bulunan düğmeye (kırmızı daire) basın. Saat, kayıt sırasında zaman yerine süreyi gösterir. Kaydı durdurmak için de siyah kare şeklindeki *Stop* düğmesine basmalısınız. Ekrana gelen iletişim penceresi dosya için uzantısını girmeden bir isim vermenizi isteyecektir. Kayıt işlemi böylece sona eriyor.

► Kaydedilen MPEG dosyası veya dosyalarını kontrol etmek için Media Player ile uğraşmak zorunda değilsiniz. Bunun için TV penceresine sağ tuşla tıklayın, açılan kısayol menüsünden *Play* komutunu verin, sonra da gelen pencereden istediğiniz dosyayı seçin.

### PowerVCR II ile benzer işlemler

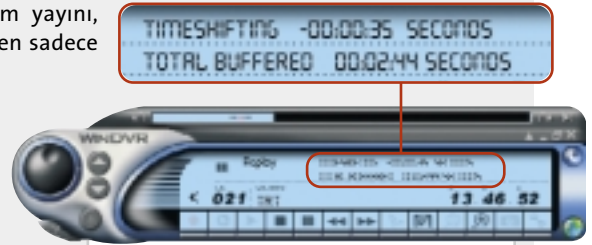
Cyberlink'in PowerVCR II programındaki adımların büyük bir kısmı aynıdır ve sadece iletişim pencerelerinde ve isimlerde ufak tefek farklar vardır. Kayıt biçimi ve çözünürlüğü ile ilgili ayarları, konsolun sol altındaki *Profiles* kartındaki *System Settings* düğmesine tıklayarak değiştirebilirsiniz. *New* düğmesine tıklayarak hazır profillere kendi ayarlarınızı ekleyebilirsiniz. Ayrıca *Recording / Advanced* kartı üzerinden maksimum kayıt süresini belirleyebilir, yani kaydın otomatik olarak durdurulmasını sağlayabilir ve videonun saklanacağı klasörü seçebilirsiniz. Kayıt işlemini manuel olarak başlatmak için de kırmızı daire simgesiyle gösterilen *Record* düğmesine tıklamanız yeterli olacaktır. PowerVCR II 2.0'ın tam sürümü hakkında ayrıntılı bilgi için "3 Adımda PowerVCR II 2.0" kutusuna bakınız.

### TIME-SHIFTING

## » MPEG kaydı ile gecikmeli TV keyfi

Odayı kısa süreliğine terk ederken seyrettiği programı kaçırmak kimi rahatsız etmez ki? Ya da sinema keyfini bölen sıkıcı bir reklam bloğu kimin hoşuna gider? Bu sorunlardan bir TV kartı ve MPEG kaydetme fonksiyonu ile kurtulabilirsiniz. Buradaki hile, devam etmekte olan programa *Pause* tuşuna basarak istediğiniz kadar ara verebilmemiz. Aynı anda TV yayını arka planda MPEG biçiminde kaydedilmeye başlanıyor. Söz konusu *Pause* tuşuna bir kere tıklandığı zaman ise canlı programdan değil kaldığınız yerden itibaren devam ediliyor ve kaçırdığınız görüntüler ekrana geliyor. Bu sırada MPEG kaydı arka planda devam ediyor. Bu sayede tüm yayını, aradaki kesintiyi hissetmeden sadece birkaç dakika gecikmeli olarak izleyebilirsiniz. Time Shifting fonksiyonunun başka bir kullanımı ise şöyle: Yayın başladığı zaman manuel kaydetme işlemini başlatabilir, ancak programı 10 veya 15 dakika sonra izleyebilirsiniz. Bu durum-

da canlı yayını değil de başlattığınız kaydı en başından itibaren izlemeniz mümkün olacak, kayıt işlemi sizi rahatsız etmeden arka planda devam edecektir. Bu sayede bir reklam bloğu ile karşılaştığınız zaman bu bölümü rahatlıkla atlayabilirsiniz. Bu işlemi, zaman atlama ihtiyacı duyduğunuz sürece devam ettirebilirsiniz. Time Shifting fonksiyonunu sadece Hauppauge'in WinTV PVR kartları değil, WinDVR veya PowerVCR II gibi kayıt programları da desteklerler. Time Shifting fonksiyonunu kullanabilmek için en azından 1.8 GHz'lik bir P4 işlemcisine ihtiyaç duyuluyor.



**RÖTARLI:** Time Shifting fonksiyonu ile TV yayınlarını gecikmeli izleyebilirsiniz.

### AVI/DivX

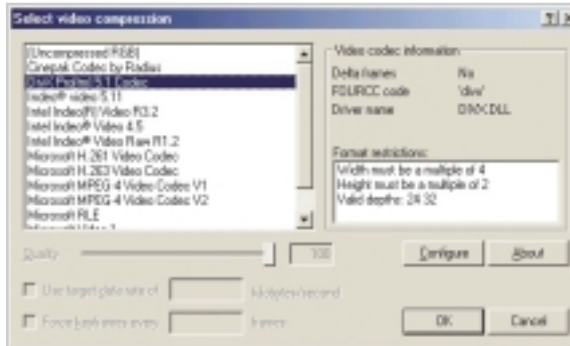
Kaydettiği video görüntüleri salonundaki DVD oynatıcıda izlemeyi planlayanlar MPEG değil de AVI biçiminde kayıt yapmayı tercih edebilirler. AVI aslında bir biçim değil, sadece taşıyıcıdır (container). Bu, AVI uzantısına sahip video dosyalarının arkasında birbirinden farklı kayıt ve sıkıştırma yöntemlerinin gizlenebileceği anlamına geliyor. AVI, sıkıştırılmamış resim ve ses izlerinden farklı DivX oynatma türlerine kadar bir-

çok içerik taşıyabilir.

Belirli bir biçimdeki filmi oynatmak için sadece uygun codec'e ve bir oynatıcıya ihtiyaç duyulduğu gibi, dijital videolar da uygun encoder, örneğin DivX kurulu olduğu sürece her biçimde sıkıştırılabilirler. Ancak tüm görüntü yakalama ve TV kartları her biçimde kayıt yapmaya imkan tanımazlar. Buradaki değişmez kural, kart ne kadar yeniyse, örneğin yüksek çözünürlük değerlerinde DivX biçimine dönüştürme imkanının da o kadar yüksek olacağıdır. Gerçek zamanlı DivX dönüşümü için en azından 3 GHz'lik bir işlemci gerekir.

Ayrıca uygun bir görüntü yakalama programı da gereklidir. WinDVR ve PowerVCR II kayıt programları sadece MPEG ile sınırlandırılmışlardır. Ancak kartın TV programı, her durumda bir AVI kayıt fonksiyonu sunar. Örneğin, DivX 5.0 ([www.divx.com](http://www.divx.com)) da dahil olmak üzere pratikte codec'i yüklü olan her formatta dijitalleştirmeye imkan tanıyan Terratec Cinergy kartlarının yazılımı, bu konuda kullanışlıdır.

Ancak dahili yazılımdan memnun değilseniz başka bir görüntü yakalama →



**EVRENSEL:** Bedava Virtual Dub ile istediğiniz dosya biçiminde, örneğin DivX 5.0 video kaydedebilirsiniz. Bunun için sadece ilgili codec'in kurulu olması yeterlidir.

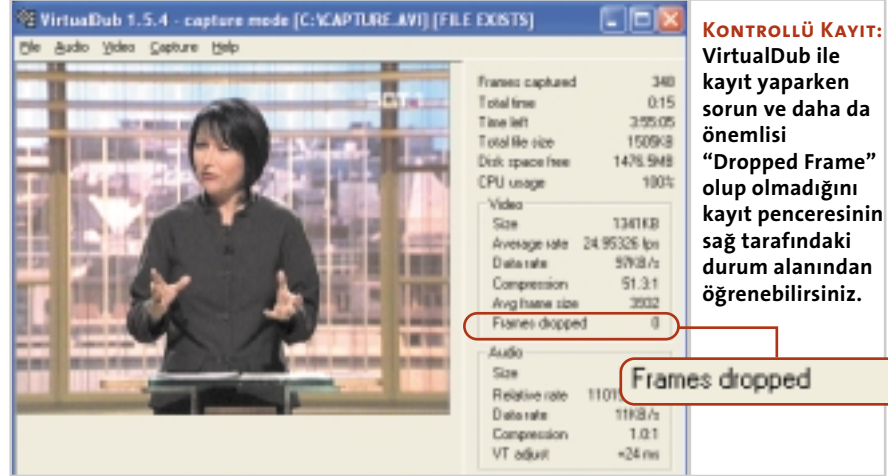


programı kullanmayı deneyebilirsiniz. Bunun için en çok tercih edilen programlardan bir tanesi ücretsiz olan VirtualDub'tır. Ancak birkaç TV kartı bu program ile çalışırken zorluk çıkartabilir. Bunun için genellikle, Hauppauge'nin eski WinTV kartlarında olduğu gibi VfW'un (Video for Windows) yani uygun bir görüntü yakalama sürücüsünün kurulu olması gereklidir. Yeni TV kartları ile yaygın olarak sunulan WDM sürücüler ise normalde VirtualDub ile ya hiç çalışmıyor ya da kısmen çalışıyorlar. Gerekirse TV kartı üreticisinin web sayfasında uygun bir sürücü aramalısınız.

### Ücretsiz kayıt: VirtualDub

VirtualDub'ı çalıştırmanız için arşiv dosyası açıldıktan sonra EXE dosyasına çift tıklamanız kafi gelecektir. Program, standart olarak düzenleme modunda çalışıyor ve birkaç temel ayarı yapmak üzere kayıt moduna geçmek için *File / Capture AVI* komutu vermeniz gerekli. Normalde bu işlem sonucunda TV görüntüsü hemen ekrana gelecektir.

► TV kartının *Video / Source...* altından kayıt cihazı olarak seçilmesi gereklidir. Ekrana herhangi bir TV görüntüsü gel-



**KONTROLLÜ KAYIT:** VirtualDub ile kayıt yaparken sorun ve daha da önemli "Dropped Frame" olup olmadığını kayıt penceresinin sağ tarafındaki durum alanından öğrenebilirsiniz.

miyorsa, nedeni bu olabilir. Kayıt yapmak istediğiniz çözünürlüğü ve renk kodlamasını ise *Video / Format* komutunu kullanarak seçebilirsiniz. Bunlardan hangisini seçeceğinizi ise kullanılan codec'e bağlıdır. DivX için YUV2'yi kullanmanız gerekiyor. Codec'i ise *Capture / Compression* altından seçebilirsiniz. Buradaki listede sadece ayarlara (çözünürlük, renk) uygun olan codec'ler ekrana gelirler. Kayıt dosyasının ismini ise *Capture / Preferences* altından belirleyebilirsiniz. Önemli bir ayar olan çerçeve sayısının standart değerini de *Capture / Settings* komutunu kullanarak 15'ten

25'e çıkarmalısınız.

► Ayarları yaptıktan sonra sıra TV kanalını seçmeye gelecektir. VfW sürücülerinde bunun için genellikle TV yazılımını başlatmalı ve buradan istediğiniz yayını seçmelisiniz. Ancak WDM sürücüsü kurulu ise normalde istediğiniz kanalı VirtualDub altından da belirtebilirsiniz. Bu fonksiyona *Video / Source / TV Receiver* komutunu kullanarak ulaşabilirsiniz. Bu iletişim penceresindeki açıklamalar görüntü yakalama sürücüsü ile ilgilidir ve bu nedenle sizin bilgisayarınızda farklı görünebilir. →

## DiĞER KAYIT BiÇİMLERİNE DÖNÜŞÜM

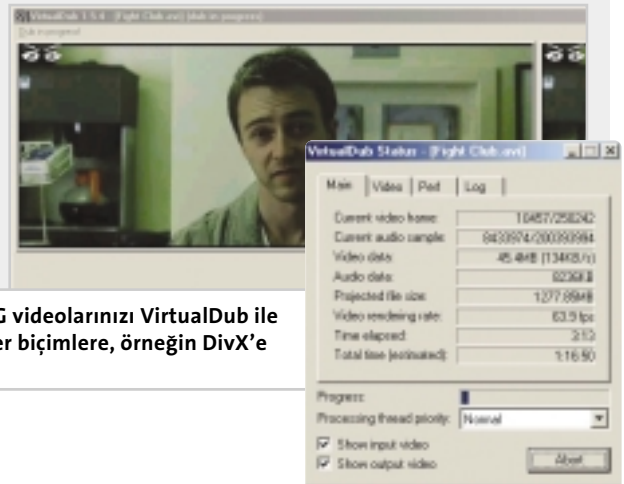
### » DivX'den MPEG'e ve tersi

Kayıt biçiminin seçimi tek yönlü bir işlem değildir. TV yayınlarını sabit disk alanından tasarruf sağlayan DivX biçiminde kaydedip daha sonra bu kaydı kullanarak bir Video CD hazırlamak isteyenler de söz konusu dosyanın biçimini rahatlıkla değiştirebilirler. Bu yönde biçim dönüşümüne imkan tanıyan bir dizi program mevcut. Bunların en kullanışlısı, aynı zamanda ücretsiz bir program olan TMPGEnc 2.51 (© eCHIP-Code TV). **DivX'den MPEG'e:** TMPGEnc'in açılışında ekrana gelen sihirbazdan istediğiniz hedef biçimini, yani örneğin Video CD PAL veya Super Video CD PAL seçeneklerinden birini seçin. Bir sonraki pencerede kaynak olarak AVI dosyasını seçin ve görüntü biçimini (normalde 4:3 625 satır PAL) ayarlayın. Artık takip eden penceredeki *Other Settings* altından MPEG parametrelerini belirleyebilirsiniz. Ancak normalde burada değişiklik yapmanıza gerek yoktur. Şimdi iki kere *Next*

ve daha sonra *OK* düğmesine tıklayarak dönüştürme işlemini başlatabilirsiniz. MPEG dosyası DivX versiyonundan çok daha fazla yer kaplayacaktır. Ayrıca hedef biçimi olarak S-VCD kullanımının uygun olabilmesi için DivX videonun en az 480x576 çözünürlüğüne sahip olması gereklidir.

**MPEG'den DivX'e:** Yukarıdaki işlemin tersini VirtualDub (© eCHIP-Code TV) gibi ücretsiz dağıtılan bir araç yardımıyla gerçekleştirebilirsiniz. Bunun için sistemde bir DivX kodlayıcısının yüklü olması gerekli. Dönüştürmek istediğiniz dosyayı VirtualDub altında açın ve *Video /*

*Compression* altından uygun codec'i, örneğin DivX 5.0'ı seçin. Bu codec'in ayarlarını *Configure* başlığı altından en uygun hale getirebilirsiniz. Şimdi *File / Save AVI* komutunu kullanarak ve ardından hedef dosyanın ismini belirterek kodlama işlemini başlatabilirsiniz. Bu işlem sırasında hem orijinal görüntü hem de yeni versiyon iki ayrı önizleme penceresinde yan yana görüntülenir.



**GERİ DÖNÜŞÜMLÜ:** MPEG videolarınızı VirtualDub ile sorunsuz bir şekilde diğer biçimlere, örneğin DivX'e dönüştürebilirsiniz.

► Şimdi VirtualDub'ın kaydetmeye başlaması için *Video / Capture Video* komutunu çalıştırın veya sadece [F6] tuşuna basın. Kaydı durdurmak içinse tek yapmanız gereken [Esc] tuşuna basmak. Program, kayıt esnasında sağ taraftaki durum alanında, devam etmekte olan dijitalleştirme işlemi hakkında çeşitli bilgiler verir. *Frames dropped*, buradaki en önemli açıklamadır. Bu, atlanan, yani işlemci ve/veya sabit disk yetişemediği için kaydedilemeyen karelerin sayısıdır. Eğer bunların sayısı çoksa *Video* menüsünü kullanarak *Overlay* veya *Preview* modunu değiştirmeli veya kapatmalısınız. Eğer bu değişiklik sorunu çözmezse, çözünürlüğün düşürülmesi veya codec'in ince bir şekilde yapılandırılması (Örneğin, DivX için veri oranının düşürülmesi) işe yarayabilir.

### Sıkıştırmasız AVI kaydı

Bilgisayarı, bir yandan kayıt yaparken diğer yandan da zorlu sıkıştırma algoritmalarını çalıştırarak ağır yük altında bırakmak zorunda değilsiniz. Bilgisayarınız videonun sıkıştırılmadan, tam çözünürlükle kare kare sabit diske yazılması işlemini çok daha kolay gerçekleştirir. Bu şekilde kayıt yapmanın avantajı hem resim kalitesinin tamamen korunması, hem de MPEG'den farklı olarak sorunsuz bir şekilde tam olarak kesilmesi ve düzenlenmesidir.

Ancak sıkıştırılmamış AVI formatı, tam PAL çözünürlüğünde saniye başına yaklaşık 22 MByte'lık sabit disk alanı gerektirir. Buna göre, 90 dakika süren bir film için yaklaşık olarak 120 GByte sabit disk alanına ihtiyaç duyulur. Dahası, bir filmin düzenlenmesi için geçici olarak yaklaşık iki katı yer gerekir! Gerekli kapasiteye sahip olursa bile sistemin kendisi veri akışına bir sınır getirir. Bu yöntemi, TV yayınlarını kaydetmek yerine camcorder'dan aldığınız kısa video görüntülerini dijital hale dönüştürmek için kullanmalısınız.

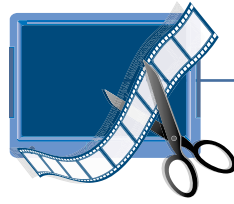
Uzun filmler için de Huffyuv adında ücretsiz bir codec kullanmanızı tavsiye ediyoruz. Bu, kayıpsız bir sıkıştırma ile çalışıyor ve veri büyüklüğünü hemen hemen yarıya düşürüyor.

### BİR BAKIŞTA EN ÖNEMLİ VIDEO BİÇİMLERİ

Tablo, yaygın olarak kullanılan video biçimlerinin bir CD üzerinde saklanabilecek kayıt süreleri hakkında ipucu veriyor. Ancak söz konusu biçimler belirtilen değerler haricinde de bir takım serbestlikler sunuyorlar.

| Biçim          | Kodlama       | Tipik çözünürlük | KBit/s olarak video aktarım hızı | CD'deki oynatma süresi (700 MB) |
|----------------|---------------|------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| AVI *          | sıkıştırılmış | 720 x 576        | 21.000                           | 35 saniye                       |
| AVI *          | DivX 5        | 720 x 576        | 800                              | 100 dakika                      |
| Video CD       | MPEG1         | 352 x 288        | 1.150                            | 60 dakika                       |
| Super Video CD | MPEG2         | 480 x 576        | 1.300-2.600                      | 35 dakika                       |
| DVD            | MPEG2         | 720 x 576        | 4.000-8.000                      | 15-20 dakika                    |

\* AVI video biçimindeki CD'ler sadece PC'de veya DivX destekli bazı yeni DVD oynatıcılarda izlenebilir.



## Kayıtları düzenleyin

Kayıt edilen yayındaki sıkıcı reklam blokları gibi fazlalıklar, sabit disk üzerindeki bir MPEG dosyasından geriye hiç iz bırakmadan rahatlıkla silinebilir.

Dijital video kaydının en büyük avantajı, daha sonra düzenlenebilmesidir. Ancak dijital videoların kesilmesi pratikte zorlu bir çalışma ve duruma göre videoların yeniden kodlanması için saatlerce bekleme anlamına gelir. MPEG 1/2 videolarında tüm kareler tam ekrandan meydana gelmediği için, sadece küçük bir blok kesilmek istendiği zaman bile bu durumla karşılaşılabilir.

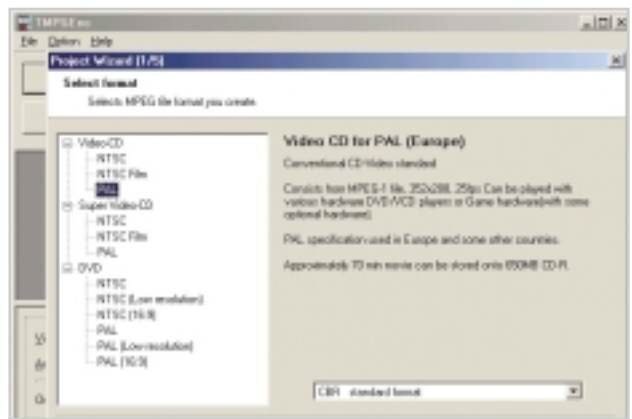
Üreticiler, televizyon yayınından yapılan kayıtları kesmek ve farklı düzenlemeler yapmak için video düzenleme araçlarının tam ya da daha az sınırlandırılmış versiyonlarını cihazla beraber sunarlar. Hauppauge, Ulead'ın Movie Factory SE; Terratec ise AIST'in MovieXone 4.0 programlarını TV kartlarıyla birlikte veriyorlar. Ulead'ın programı DVD ve (S-)VCD düzenleme için uygun ve MovieXone ise tüm biçimleri kapsayan bir düzenleme programı.

TMPGEnc (© eC-HIP-Code TV) ise kullanımı daha kolay ve daha hızlı düzenleme yapabilen bir başka araç. MPEG1 (VCD) için sınırlandırılmış ücretsiz bir versiyonu da olan programın MPEG2 (S-VCD) destekleyen sürümünü 30 gün süreyle deneyebilirsiniz. Aşağı-

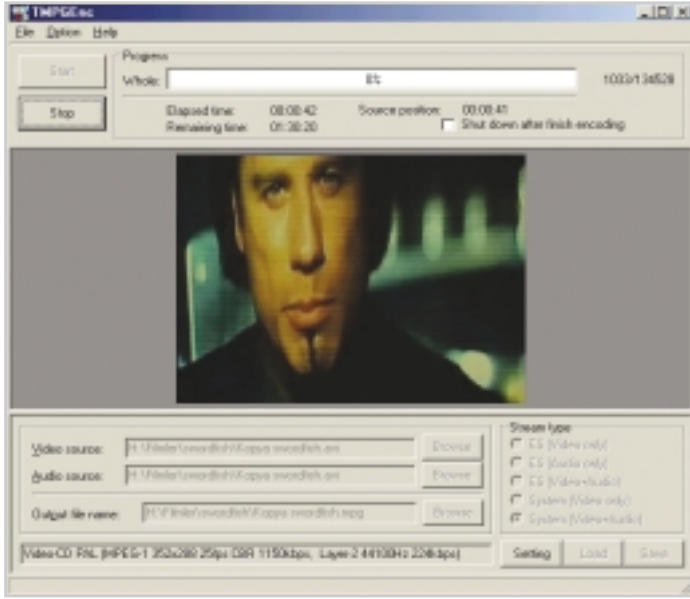
da, TMPGEnc ile bir MPEG dosyası düzenlerken dikkat etmeniz gerekenlere değineceğiz.

► Kurulumla ihtiyaç duymayan programın ZIP dosyasının bir klasör içerisine açılması yeterli. TMPGEnc.EXE programı çalıştırıldıktan sonra ihtiyaç duyulan tüm adımlarda size eşlik eden bir sihirbaz ekrana gelir. İlk iletişim penceresinin sol tarafında bulunan *Format* listesinden *Video-CD/PAL* veya *Super-Video-CD/PAL* seçeneğini işaretleyin.

► Bir sonraki pencerede *Video File* alanının sağında bulunan *Browse* düğmesine tıklayın ve takip eden pencereden düzenlemek istediğiniz MPEG dosyasını seçin. Bu işlem, seçilen dosyanın büyüklüğüne bağlı olarak yaklaşık bir dakika →



**REKLAMSIZ:** Ücretsiz TMPGEnc programını kullanarak bir MPEG dosyasının başındaki ve sonundaki fazlalıkları rahatlıkla kesebilir ve sıkıcı reklam bloklarını temizleyebilirsiniz.



**SABIRLI BEKLEYİŞ:** Film, TMPGEnc kullanılarak kesildikten sonra yeni bir MPEG dosyasının derlenmesi gereklidir ve bu işlem PC performansına bağlı olarak uzun sürebilir.

kadar sürebilir. Araç, yüklenen videoyu analiz eder ve bunun sonucunda elde edilen değerler ile *Video Type* ve *Aspect Ratio* alanlarını doldurur. Normalde burada değişiklik yapmanıza gerek yoktur. *İleri* düğmesine tıklayın.

► Şimdi *Filter Settings* penceresi ekrana gelecektir. İlk seçenek olan *Source Range*'i seçin. Şimdi karşınıza ilk karenin önizlemesinin bulunduğu bir editör penceresi ekrana gelecektir. Bu, video dosyasının hemen başındaki ve en sonundaki fazlalıkların kesilmesi için uygundur. Bunun için sürgüyü klip içerisinde istemediğiniz en son kare ekrana gelene kadar video penceresinin altına hareket ettirin. Sürgünün yanına fare ile tıklayarak ve en sağda bulunan hareket düğmelerini kullanarak resmin konumunu kesin şekilde belirleyebilirsiniz. Daha sonra *Set start frame* düğmesine tıklayın. Aynı işlemi kaydın sonu için de gerçekleştirin ve saklanmasını istemediğiniz ilk kare ekrana geldiğinde *Set end frame* düğmesine tıklayın. Son olarak da *Cut editing* altındaki *Cut except currently selected area* komutu yardımıyla her iki fazlalığı da silebilirsiniz.

► Bir sonraki adım, eğer gerekliyse reklam bloklarının silinmesidir. Bunun için aşağıdaki gibi hareket etmelisiniz. Başlangıç ve bitiş kareleri olarak reklam bloğunun ilk ve son resimlerini seçin ve daha sonra *Cut editing* düğmesine bir kez daha tıklayın. Bu sefer ilgili açılır menüdeki *Cut currently selected area* komutunu çalıştırın. Eğer birden çok reklam

bloğunu silmek istiyorsanız bu işlemi hepsi için tekrarlayın. Bitirmek için *OK* düğmesine tıklayın.

► Filtre iletişim penceresine geri döndüğünüz zaman resim kenarlarının kesilmesi veya resim gürültülerinin temizlenmesi gibi diğer düzenlemeleri de yapabilirsiniz. Uzman kullanıcılar *Other Settings* altında kesme sonrasında yeniden kodlama için ayrıntılı ayarlara ulaşabilirler. Ancak TV kaydetme yazılımının MPEG kodlayıcısı düzenli bir çalışma sergilediyse buradaki tüm ayarları olduğu gibi bırakabilirsiniz.

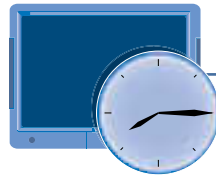
► Şimdi *Next* düğmesine tıklayın. CD-R veya DVD-R durumu ile ilgili bir pencere ekrana gelecektir. *Next* düğmesine bir kere tıklayarak hedef dosyanın (program yeni bir MPEG dosyası oluşturur) ismini girebileceğiniz pencereye ulaşabi-

lirsiniz. Ayrıca yeniden kodlama öncesinde başka dosyaları düzenlemek (*Create another Project(s) for Batch encoding*) seçeneğiyle de mümkündür. Eğer başka video görüntüleri düzenlemek istemiyorsanız yeniden kodlama için *OK* düğmesine tıklayın. Bir önizleme penceresi devam etmekte olan işlemi ekrana getirirken geri kalan kodlama süresini üst kenarda görebilirsiniz.

Yukarıda anlatılan işlem sırası en kolay yoldur. Alternatif olarak daha hızlı düzenleme için *File* menüsündeki MPEG araçlarını veya ücretsiz olarak dağıtılan Vidomi programını ([www.vidomi.com](http://www.vidomi.com)) kullanabilirsiniz. Her iki aracı kullanarak da I-Frame'i tam olarak kesebilir ve bir video dosyasını bir konumda bölerek yeniden kodlama işleminden kurtulabilirsiniz.

### Hazırlanan video dosyasının CD veya DVD'ye yazılması

Kaydettiğiniz videoyu son adımda bir CD veya DVD üzerine yazmalısınız. Şu ana kadar anlatılan kayıt programlarının hiç biri DVD üzerine yazma özelliğini barındırmıyor. Ancak Nero veya WinOnCD gibi bir CD yazma programı yardımıyla rahatlıkla bir Video veya Super Video CD hazırlayabilirsiniz. Bunun için sihirbazı kullanarak istediğiniz biçimi seçin, MPEG dosyasını/dosyalarını proje penceresine taşıyın ve yazma işlemi başlatın. MPEG dosyalarının VCD veya S-VCD standartlarına uygun olup olmadıklarını CD yazma programları kendileri kontrol ederler. Ancak S-VCD ve DVD'ler için yazma programlarının en son sürümlerini kullanmaya dikkat etmelisiniz.



## Otomatik kayıt

PC çözümünün klasik video kaydedicilere kıyasla en büyük avantajı ise otomatik, yani zaman ayarlı kayıt sırasında ortaya çıkıyor.

Eğer kayıt programının kanal listesi eksiksiz bir şekilde ayarlandıysa, kayıt zamanının programlanması daha kolay bir hal alır. Bunun için Virtual Dub gibi harici çözümler kart ile beraber sunulan WinDVR veya PowerVCR gibi TV yazılımlarından daha iyi değil. Tüm programlar, normalde kullanılabilirliği

görev çubuğundaki bir simge ile belirtilen ve programlandığında o anki zamanı kontrol eden bir gözetim aracı kullanılırlar. Söz konusu araç tarafından başlatılabileceği için kayıt programını sizin çalıştırmanıza gerek yoktur.

Programlama sırasında gerçekleştirilecek işlemler yazılımdan yazılıma



farklılık gösterirler ancak temel mantık her zaman aynıdır. Listeye yeni bir kayıt ekleyin, kanal ismini (veya yayın ismi daha iyi olur), başlangıç zamanını ve kayıt süresini belirleyin. Ayrıca çözünürlük ve kalite ayarlarının da her kayıt için ayrı ayrı yapılması gerekiyor. Ek olarak kayıt işleminin sadece bir seferlik mi olacağını yoksa periyodik mi (örneğin günlük veya haftanın belirli günlerinde) gerçekleştirileceğini belirleyebilirsiniz.

**WinDVR:** Üzerinde bir kağıt tutucu ve içerisinde bir onay işareti bulunan simgeye tıklayın. Alternatif olarak farenin sağ tuşunu kullanarak TV penceresine tıklayabilir ve ekrana gelen nesne menüsündeki Schedule komutunu çalıştırabilirsiniz.

Bunun sonucunda tüm kayıt programlarının bulunduğu bir liste ekrana gelecektir. “Create” düğmesine tıklayarak yeni bir kayıt oluşturun ve bir görev ismi girin. Ayrıca görev türünü ve kaynağı da doğru seçmeniz gerekiyor. Geriye sadece kaydedilecek kanalın belirlenmesi kalıyor. *Next* düğmesine tıklayarak ulaşacağınız pencere üzerinden kayıt ka-

| Schedule |         |                       |                       |
|----------|---------|-----------------------|-----------------------|
| Schedule |         |                       |                       |
| Task ID  | Name    | Description           | Next Event            |
| 1        | Con Air | 06/08/03 08:14:00 ... | 06/08/03 08:14:00 ... |
| 2        | Con Air | 06/08/03 08:14:00 ... | 06/08/03 08:14:00 ... |
| 3        | Frasier | 12:30:00 AM           | 06/11/03 12:30:00...  |
|          |         |                       |                       |
|          |         |                       |                       |
|          |         |                       |                       |
|          |         |                       |                       |
|          |         |                       |                       |
|          |         |                       |                       |
|          |         |                       |                       |

**ZAMAN AYARLI:**  
Tüm kayıt programları TV yayınlarını zaman ayarlı olarak kaydetme fonksiyonuna sahiptirler.

litesini belirleyebilir, kayıt süresini dakika olarak girebilir ve oluşturulacak dosyaya yeni bir isim verebilirsiniz. *Next* düğmesine bir kez daha tıkladıktan sonra başlangıç zamanını ve isterseniz kayıt işleminin hangi aralıklarla (örneğin günlük olarak) gerçekleştirileceğini ayarlayabilirsiniz. Bir kere daha *Next* ve son olarak *Finish* düğmesine tıklayarak otomatik kayıt programlamasını tamamlayabilirsiniz.

**PowerVCR II:** Zaman denetimine, prog-

ram versiyonuna bağlı olarak kullanıcı konsolunun alt kenarında veya ayrı bir navigasyon çubuğunda bir düğme olarak bulunan *Recording Scheduler* simgesini kullanarak ulaşabilirsiniz. Her durumda, dosya isminden TV kanalına (direkt olarak mini önizleme ile), kayıt moduna (bir kere, her gün, haftalık vs.) ve başlangıç ve bitiş tarih ile saat bilgilerine kadar ilgili tüm ayarların yapılabilceği bir iletişim penceresi ekrana gelir. Bu zaman ayarları ise bir liste içerisinde görünecektir.

## 3 ADIMDA POWERVCR II 2.0 PRO



## » Tam sürüm PowerVCR II 2.0 ile adım adım TV kaydı

CHIP'in tam sürümünü ücretsiz olarak sunduğu PowerVCR II 2.0 ile TV yayınlarını sınırsız bir şekilde kaydetmenin keyfini yaşayabilirsiniz.

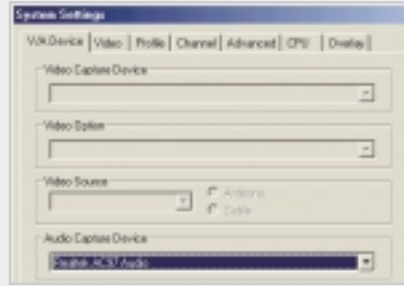
PowerVCR II 2.0 Pro, sunduğu yüksek resim kalitesi ve sahip olduğu geniş fonksiyon yelpazesinin yanında, kullanışlı arayüzü sayesinde TV yayınlarını kaydetmeyi iyice kolaylaştırıyor. Program, televizyon yayınlarının haricinde video kaydediciler ile analog ve dijital kameralardan aldığı görüntüleri de sabit disk üzerine dijital olarak kaydedebiliyor.

Time Shifting (Bkz. Time Shifting 150) fonksiyonu sayesinde seyir keyfinizi kesintiye uğratmayan program, gerçek zamanlı ve yüksek çözünürlüklü dijital video MPEG1 sıkıştırmasını ve MPEG2 kalitesinde video kaydını destekliyor; MPEG1, MPEG2 ve AVI biçimindeki tüm dosyaları oynatabiliyor. Ayrıca AVI ve MPEG1 biçimindeki dosyaları birbirlerine dönüştürebiliyor ve MPEG1 video dosyalarını düzenleyerek birbirine ekleyebiliyor.

PowerVCR II 2.0 Pro'nun tam sürümünü eCHIP'ten kurarken sizden bir seri numarası girmeniz istenecektir. Söz konusu numarayı almak için öncelikle [http://www.gocyberlink.com/cl\\_web\\_adm/press\\_room/cdkey.jsp?nEventID=323](http://www.gocyberlink.com/cl_web_adm/press_room/cdkey.jsp?nEventID=323) adresine gitmeli (alternatif olarak CD arayüzündeki "Kurulumda gerekli şifre için tıklayınız" bağlantısını da kullanabilirsiniz) ve buraya adınızı, soyadınızı ve e-posta adresinizi girmelisiniz. Seri numarası e-posta ile gönderileceği için e-posta adresinizi doğru girmeye özen gösterin.

## 1. Video dosyalarının kaydı

Program çalıştırıldığı zaman normalde o an bağlı olan video kaynağından alınan görüntüler ekrana gelir. Eğer sisteminizde bir TV kartı varsa TV Tuner otomatik olarak çalıştırılacağı için kanallardan biri gö-



rüntülenecektir. Aksi takdirde TV Tuner'ı kullanmak için de konsolun sağ alt köşesindeki TV düğmesine tıklamalısınız. Kullandığınız video kaynağını değiştirmek için System Settings / V/A Device kartındaki Video Source açılır listesinden istediğiniz cihazı seçmelisiniz. Eğer görüntü penceresinde sadece mavi renk ekrana geliyorsa video kaynağının kapalı olması ya da bağlantılarda bir sorun söz konusu olabilir. Yanlış giriş ayarları da benzer bir soruna yol açabilir. Kaydı başlatmak için Record, bitirmek içinse Stop düğmesine basmalı ve takip eden Save As penceresine bir dosya ismi girdikten sonra Save düğmesine tıklamalısınız.

## 2. Video dosyalarının oynatılması ve düzenlenmesi

Kaydettiğiniz veya daha önceden sahip olduğunuz dosyaları oynatmak için program konsolunun solunda bulunan Open Files düğmesine tıklayın, açılan pencereden istediğiniz dosyayı seçtikten sonra Aç düğmesine tıklayın. Filmi durdurduğunuz zaman Step Left ve Right düğmelerini kul-



lanarak klip içerisinde kare kare hareket edebilirsiniz.

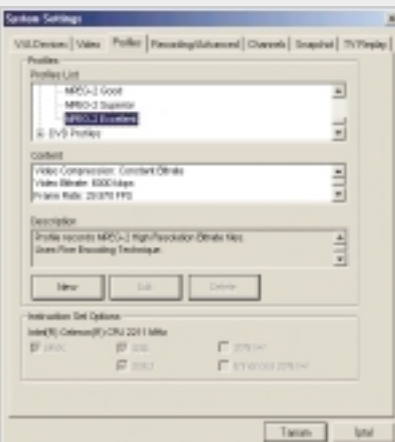
Konsol penceresindeki Editor düğmesine tıklayarak seçtiğiniz video kliplerin istemediğiniz alanlarını kesebilir (Bkz. Kayıtların düzenlenmesi 154) veya istediğiniz videoları tek bir dosya altında toplayabilirsiniz. Bunun için birleştirmek istediğiniz dosyaları listeye eklemeli, sırasını belirlemeli ve son olarak Merge All Items düğmesine tıklamalısınız. Bu işlem sırasında görüntü kalitesini koruyabilmek için, farklı biçim, boyut ve kayıt profiline sahip video dosyalarını birleştirmemeye dikkat etmelisiniz.

## 3. Kayıt zamanlayıcısı ve video dönüştürücü

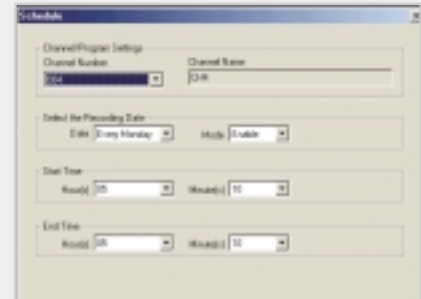
Kayıt zamanlayıcısını çalıştırmak için konsoldaki Scheduler düğmesine, yeni bir kayıt eklemek için de konsolun solunda bulunan Scheduling Wizard düğmesine tıklayın. Ekrana gelen pencereden kayıt yapılacak kanalı, günü, başlangıç zamanını ve bitiş zamanını girebilir; gün seçeneklerinden istediğiniz bir tanesini seçerek kaydın sadece belirli bir günde veya günlerde gerçekleşmesini sağlayabilirsiniz.

Dosyanızı MPEG biçimine dönüştürmek için ilk olarak konsoldaki Converter düğmesine ve ardından da Open Files düğmesine tıklayın. Takip eden iletişim penceresinden hedef dosyanın oluşturulmasını istediğiniz konumu ve ismini belirleyin. İleri düğmesine tıklayarak ulaştığınız pencereden istediğiniz bir dönüştürme profilini seçtikten sonra Son düğmesine tıklayın. Buradaki listeye eklediğiniz dosyanın ya da dosyaların dönüştürülmesi için son olarak Convert All Items'a tıklamak yeterli. ■

SW / Kadir Tuztaş, ktuztas@chip.com.tr



**TEORİDE AYNI:** Neredeyse aynı konfigürasyon seçeneklerine sahip olan programları arayüzleri birbirinden ayırıyor.



## İÇİNDEKİLER

161

**Web Tasarım Yazılımı**  
Macromedia Contribute 2

**CD Yazma Yazılımı**  
Ahead Software Nero 6  
Ultra Edition

**Video Düzenleme Yazılımı**  
Adobe Premiere Pro Beta

162

**Sistem Yedekleme Yazılımı**  
Powerquest Drive Image 7

**Uzaktan Erişim Yazılımı**  
GoToMyPC 4

**Eğitim Yazılımı**  
Mathematica 5.0

164

**Grafik Tasarım Yazılımı**  
Deneba Canvas  
9 Professional Edition

**OCR Yazılımı**  
Presto PageManager 6

**Müzik Yazılımı**  
Intuitive MX

166

**Video Düzenleme Yazılımı**  
Ulead VideoStudio 7

# Yeni Yazılım TESTLERİ

Yazılım dünyasındaki firmalar, her geçen gün daha fazla özellik içeren yazılımlarla kullanıcıların karşısına çıkıyorlar. Bunlar arasında en çok dikkat çekenleri, yazılım testi sayfalarımızdan inceleyebilirsiniz.

■ İlk sürümün üzerinden daha bir yıl bile geçmeden Contribute'un 2. sürümünü de piyasaya süren Macromedia, oldukça başarılı olan ilk sürümü, yapıyla pek oynamadan e-ticaret ve Flash için eklentilerle güçlendir-



meyi tercih etmiş. Sonuç olarak çok fazla teknik bilgiye sahip olmasanız da sitenin yapısını ve kodlamasını bozmadan içeriğini rahatlıkla değiştirebiliyorsunuz. Ayın yazılımı olarak belirlediğimiz bu paketin dışında CD yazma konusunda kullanıcının isteyebileceği tüm özellikleri bünyesinde barındıran Nero'nun 6.0 sürümü de dikkatleri üzerine toplamayı başarıyor. Adobe Premiere'in çok daha fazla profesyonel araçlar sunan Pro sürümü ile artık Windows altında da başarı ile çalışabilen Drive Image'in 7. sürümü de mutlaka denen-

mesi gereken yazılımlar arasında yer alıyor. Yeni sürümü piyasaya sürmekte acele eden bir diğer firma olan Expertcity'nin GoToMyPC ürününün 4. sürümü PocketPC desteği sunarken, profesyonellere hitap eden iki yazı-

lımdan biri olan Mathematica 5 ise her türlü numerik ve sembolik hesaplamalarını başarıyla gerçekleştirebiliyor. Deneba Canvas 9 ise yenilenmiş koordinat sisteminin yanı sıra özellikle teknik ressamların ihtiyacını karşılayabilecek araçları ve kullanışlı arabirimi ile güncellemeye değer bir sürüm olarak karşımıza çıkıyor. Bir OCR yazılımı olan Presto Page Manager 6 ve müzik stüdyosu yazılımı olan Intuitive MX ise bu ay hayal kırıklığı yaratan yazılımlar arasında yerini aldı.

Mahmut Karslıoğlu, mkars@chip.com.tr



## DEĞERLENDİRME

CHIP, yazılımların kalitesini 0 ile 10 arasında bir puanlama sistemiyle değerlendiriyor ve buradaki üç kriter olan işlevsellik, ergonomi ve kaynaklar 4:3:3'lük bir ortalama ile toplam değerlendirmeye giriyor.

Kriterlerden işlevsellik, yazılımın görevini ne derece yerine getirebildiği sorusuna cevap veriyor. Burada ne kadar az hata yaptığı ve ne kadar fazla özelliğe sahip olduğu değerlendirilmeye giriyor.

Ergonomide ise CHIP, yazılımın dokü-

mantasyonunun ve kullanışlılığının kalitesini değerlendiriyor. Kullanım kitapçığı ne kadar anlaşılır ve kapsamlı? Online yardım alınabiliyor mu? Asistanlar mevcut mu?.. gibi sorulara cevap aranıyor. Kaynaklarda ise donanımla uyumluluğa puan veriliyor. Bu toplam puanlamadan sonra CHIP ayrıca fiyat ve performans değerlerini tavan puan 100 üzerinden değerlendiriyor. Bu değerlendirme yazılım verilen paraya değip değmediğini gösteriyor.

### TOPLAM CHIP PUANI

|          |       |               |
|----------|-------|---------------|
| çok iyi  | ■■■■■ | (100–90 Puan) |
| iyi      | ■■■■■ | (89–75 Puan)  |
| orta     | ■■■■■ | (74–60 Puan)  |
| vasat    | ■■■■■ | (59–45 Puan)  |
| kötü     | ■■■■■ | (44–20 Puan)  |
| çok kötü | ■■■■■ | (19–0 Puan)   |

### FİYAT/PERFORMANS

|          |       |               |
|----------|-------|---------------|
| çok iyi  | ■■■■■ | (100–90 Puan) |
| iyi      | ■■■■■ | (89–75 Puan)  |
| orta     | ■■■■■ | (74–60 Puan)  |
| vasat    | ■■■■■ | (59–45 Puan)  |
| kötü     | ■■■■■ | (44–20 Puan)  |
| çok kötü | ■■■■■ | (19–0 Puan)   |

## eCHIP

İnceleme bölümünde yer alan Deneba Canvas 9 yazılımı için seri numarasını aşağıdaki bağlantıdan temin edebilirsiniz.  
[http://ecoserv.deneba.com/evalmain2/cv9endl\\_form.htm](http://ecoserv.deneba.com/evalmain2/cv9endl_form.htm)

## CHIP ONLINE

Geçmiş sayılarda tanıtılan ürünlerden bazılarını [www.chip.com.tr/yazilim](http://www.chip.com.tr/yazilim) adresinde bulabilirsiniz.



## Yazılım Testi



eCHIP Code Contribute

## Web Tasarım Yazılımı



## MACROMEDIA CONTRIBUTE 2

|               |                                            |
|---------------|--------------------------------------------|
| CHIP PUANI    | ■ ■ ■ ■ ■                                  |
| FİYAT/PERFOR. | ■ ■ ■ ■ ■                                  |
| SİSTEM BİLGİ  | Win 98/ME/NT/2000/XP<br>www.macromedia.com |
| FİYAT         | 99 \$                                      |

**AYNI YÜZ, DAHA ÇOK ÖZELLİK:** Macro-media, Contribute'un ilk sürümünü piyasaya sürdüğü zaman herkesin ilgisini çekmeyi başarmıştı. İlk sürüm, teknik bilgisi fazla olmayan kullanıcıların bile tasarıma ve koda zarar vermeden sitelerini güncellemelerine olanak tanıyordu. 2. sürüm ise yeniliklerine rağmen alışıldık ve başarılı arabirimini de korumayı başarmış. Bu şekilde önceki sürümden memnun olan kullanıcılar yeni bir kullanım şekline daha alışmak zorunda kalmıyorlar. Ek olarak e-ticaret bağlantılarının ve Flash dosyalarının siteye eklenmesi daha kolay hale getirilmiş. Contribute 2'de ilk defa kullanıma sunulan otomasyon mekanizması FlashPaper ise herhangi bir belgeden Flash dosyası oluşturabiliyor. Daha sonra bu FlashPaper belgelerini web sayfalarına yerleştirebiliyorsunuz. Önceden tanımlanmış bir arabirim ise ziyaretçilerin bu sayfaları izlemesine, zoom yapabilmesine ve yazdırabilmesine de yardımcı oluyor. FlashPaper, standart iş uygulamaları ile birlikte çalışabilecek şekilde tasarlandığı için herhangi bir Microsoft Office belgesini sadece yazılım içine sürükleyip bırakarak otomatik olarak dönüştürmek de mümkün. Yazılım, siteyi PayPal servisine bağlamak için de dahil olmak üzere birçok araç sunuyor.

**SONUÇ:** Geliştirilmiş güvenlik özellikleri ile şifrelenmiş veri transferi de sunan, kullanımı kolay, gelişmiş bir yazılım.

- + Alışıldık arayüzü koruyor
- + Pratik FlashPaper özelliği
- + Başarılı e-ticaret araçları

## CD Yazma Yazılımı



## AHEAD SOFTWARE NERO 6 ULTRA EDITION

|               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| CHIP PUANI    | ■ ■ ■ ■ ■                            |
| FİYAT/PERFOR. | ■ ■ ■ ■ ■                            |
| SİSTEM BİLGİ  | Win 98/ME/NT/2000/XP<br>www.ahead.de |
| FİYAT         | 100 \$                               |

**HEPSİ BİR ARADA CD YAZMA PAKETİ:** CD ya da DVD yazıcınızdan daha fazla yararlanabilmek için birden fazla yazılıma mı ihtiyacınız olduğunu düşünüyorsunuz? Ahead'in Nero 6 Ultra sürümü CD yazmadan tutun da hazırlamaya ve oynatmaya kadar tüm ihtiyaçlarınızı tek bir paket altında topluyor. Uygulama paketi içinde Nero Burning ROM yazılımı dışında InCD packet-writing yazılımı, eski sürümlere göre daha fazla geliştirilmiş Nero Vision Express 2 film hazırlama ve düzenleme yazılımı, tamamen yeni bir DVD/film dosya oynatıcısı ve yine kullanıcıların ilk defa tanışacağı BackItUp adlı bir yedekleme yazılımı da yer alıyor. Ayrıca ses düzenleyicisi, CD kabı tasarım yazılımı ve DivX dönüşümü için MPEG4 desteği de yazılımın diğer artılarını oluşturuyor. Eskisine göre çok daha fazla kullanıcı dostu olan uygulama paketi içinde yer alan StartSmart adlı panel yardımıyla, sadece kullanmak istediğiniz uygulamaları görmeniz de mümkün oluyor. Yazılımla birlikte gelen DVD oynatıcısı ise başarılı olmasına rağmen çok fazla gelişmiş değil. Nero Vision Express 2 ve BackItUp'daki sihirbazlarda adımların fazlalığı kullanımı zorlaştırabiliyor.

**SONUÇ:** Ahead Software'in CD yazma paketi ihtiyacınız olabilecek tüm uygulamaları birbirlerine kusursuz şekilde entegre edilmiş olarak sunuyor. Ancak bunun karşısında talep edilen ücret hiç de küçümsenecek gibi değil.

- + DVD oynatma yazılımı
- + DivX için MPEG4 desteği
- Sihirbaz adımları gereğinden fazla

## Video Düzenleme Yazılımı



## ADOBE PREMIERE PRO BETA

|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| CHIP PUANI    | ■ ■ ■ ■ ■                   |
| FİYAT/PERFOR. | ■ ■ ■ ■ ■                   |
| SİSTEM BİLGİ  | Windows XP<br>www.adobe.com |
| FİYAT         | 700 \$                      |

**EN İYİ VIDEO DÜZENLEME YAZILIMI DAHA DA GELİŞİYOR:** Eğer video düzenleme işini ciddiye alıyor ve bunun için profesyonel seviyede özelliklerle donatılmış bir yazılım arıyorsanız yeni Adobe Premiere Pro'da aradıklarınızı bulabilirsiniz. Sadece Windows XP altında çalışan yazılımın arabiriminde yer alan tüm pencereler de artık istenildiği gibi taşınıp, kapatılıp açılabilir. Adobe'un arabirimde kullanımını kolaylaştırdığı bir diğer araç da zaman çizelgesi. Ayrıca Premiere Pro, kullanıcılara diğer sürümlere nazaran çok daha geniş bir yelpazede filtreler sunuyor. Bunları kullanarak renkleri düzeltmek ve videoları temizlemek oldukça kolaylaşıyor. Eğer Adobe'un görsel efekt yazılımı olan After Effects'e sahipseniz bu iki yazılımı birlikte kullanarak çok daha güçlü görsel çalışmalar yaratmanız mümkün.

Düşük kalitedeki sesleri düzeltmek ve farklı kanaldaki sesleri birleştirmek için araçlar da içeren Adobe Premiere Pro'nun en büyük eksiği ise yetersiz olan DVD hazırlama araçları. Yazılım başarılı bir şekilde DVD yazabilmesine rağmen ne yazık ki menü hazırlayamıyor ve diğer yazılımlarda bulunan bazı gelişmiş özellikleri sunamıyor.

**SONUÇ:** DVD hazırlama araçlarına sahip olmayan az sayıda güncel video düzenleme uygulamasından biri. Buna rağmen hala en iyi video düzenleme yazılımı olma özelliğini koruyor.

- + Kullanımı kolaylaştırılmış arabirim
- + Profesyonel seviyede araçlar
- DVD hazırlama özellikleri zayıf

## Yazılım Testi



eCHIP Code Drive Image

## Sistem Yedekleme Yazılımı



## POWERQUEST DRIVE IMAGE 7

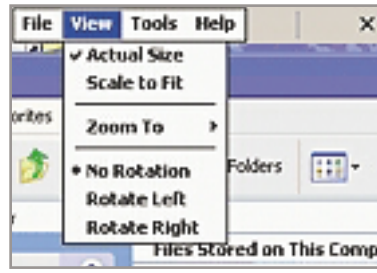
|               |                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| CHIP PUANI    | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| FİYAT/PERFOR. | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| SİSTEM        | Win 98/ME/NT/2000/XP                                               |
| BİLGİ         | www.powerquest.com                                                 |
| FİYAT         | 70 \$                                                              |

**HIZLI VE STABİL, ANCAK ÇOK FAZLA YER KAPLIYOR:** Önemli verilerinizi korumanın en iyi yolu sabit disk bölümlerinin sektör sektör kopyasını almaktan geçer. Ancak Windows çalışırken bunu yapabilmek pek o kadar da kolay değildir. Dolayısıyla Windows'un rahat ortamından ayrılmayı tüm yedeklemeyi DOS altından yapmanız gerekir. Ya da Drive Image 7 kullanarak bunu Windows altından gerçekleştirebilirsiniz. Her ne kadar Acronis True Image bu özelliği kullanıcılara daha önceden sunmuş olsa da Drive Image 7, bunun üzerine rakibinde bulunmayan bir doğrulama özelliği ekliyor. Ayrıca herhangi bir Drive Image dosyasını sanal bir sürücü olarak göstererek XP tarzı arabirimi ile dosya ve klasörleri geri alma işlemini de eski sürümlerden farklı olarak ana program penceresi üzerinden gerçekleştirebiliyor. Daha gelişmiş kurtarma seçenekleri sunan Drive Image 7, bir XP bölümünü de rakibi Acronis True Image'in neredeyse yarısı kadar bir sürede tamamlayabiliyor. Tüm gelişmiş özelliklerine rağmen Microsoft'un .Net framework'üne ihtiyaç duyuyor.

**SONUÇ:** PowerQuest'in en son sürüm sabit disk yedekleme yazılımı Windows altından çalışabilme özelliği ile rakibinin takipçisi oluyor. Ancak yeni özellikleri ve iki kat hızlı çalışması ile öne geçmeyi başarıyor. Tek sorunu .Net framework gerektirmesi.

- + Windows altından yedekleme yapıyor
- + Yedekleri sanal disk olarak atayabiliyor
- .Net framework gerektiriyor

## Uzaktan Erişim Yazılımı



## GOTOMYPC 4

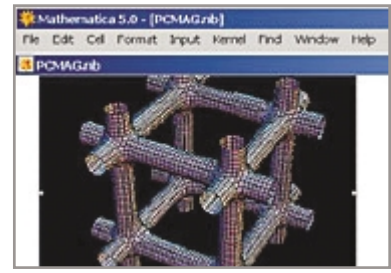
|               |                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| CHIP PUANI    | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| FİYAT/PERFOR. | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| SİSTEM        | Win98/ME/NT/2000/XP                                                |
| BİLGİ         | www.gotomypc.com                                                   |
| FİYAT         | 20 \$ (AYLIK)                                                      |

**GoToMyPC CEBİNİZE GİRİYOR:** Expertcity'nin popüler uzaktan erişim yazılımının yeni sürümü artık Pocket PC'ler üzerinde de çalışabiliyor. Eğer çalışırken zamanınızın büyük bir kısmını ofis dışında geçiriyorsanız GoToMyPC gerçekten denemeye değer bir yazılım. Bu web tabanlı yazılımla üzerinde internet tarayıcısı bulunan herhangi bir PC'yi şirketteki bilgisayarınıza, uygulamalarınıza, verilerinize ve yerel ağınıza hızlı bir şekilde ulaşmak için kullanabiliyorsunuz. Bir önceki sürümü olan 3.0 ile PCAnywhere ve Timbuktu Pro gibi rakiplerini kullanılabilirlik açısından geride bırakan GoToMyPC'nin yeni sürümü PocketPC desteğinin yanı sıra birçok ek yenilik içeriyor. Sistemi kullanan birden fazla çalışanı olan büyük şirketler için GoToMyPC Corporate sürümü, RSA'nın SecurID teknolojisini kullanmaya da olanak tanıyor. Daha küçük çaplı şirketler için geliştirilmiş olan GoToMyPC Pro ise daha az sayıda yönetim seçeneğine sahip. Expertcity, PocketPC'ler için minimum özelliklere sahip bir GoToMyPC sürümü de sunuyor. Bu şekilde şirket bilgisayarınızı yoldan bile kontrol etmeniz mümkün oluyor. Bu sistem izleme modu olarak kaydırma ya da küçülterek sığdırma seçenekleri sunuyor.

**SONUÇ:** Aylık 20\$'lık fiyatıyla GoToMyPC PocketPC'ler için ucuz bir servis değil. Ancak bunu saymazsak sürekli seyahat edenler için halen en etkili araç.

- + PocketPC desteği
- + Bağlantı için internet tarayıcısı yeterli
- Yüksek fiyat

## Eğitim Yazılımı



## MATHEMATICA 5.0

|               |                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| CHIP PUANI    | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| FİYAT/PERFOR. | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| SİSTEM        | Win98/ME/NT/2000/XP                                                |
| BİLGİ         | www.wolfarm.com                                                    |
| FİYAT         | 1.880 \$                                                           |

**ÜST DÜZEY MATEMATİK PAKETİ:** Nümerik hesaplamalar için baştan aşağı elden geçirilmiş olan yazılım motorunun ve değiştirilmiş bazı sembol elementlerinin yanı sıra, Mathematica'nın diğer yazılımlarla iletişim kurma becerileri de artırılmış. Sembolik ve nümerik hesaplama yeteneğine, başarılı grafiklere ve teknik belge hazırlama özelliğine sahip olan bu çok yönlü yazılım, sembolik hesaplamalarda nümerik hesaplamalara oranla daha fazla başarı sağlayabiliyor. Buna rağmen yeni sürüm, nümerik hesaplamalarda bile rakibi MatLab'ı burun farkıyla da olsa geçmeyi başarıyor. Bir önceki sürüm olan 4.2'de ancak 5 dakikada gerçekleştirilebilen bir işlem yeni sürümde 15 saniye kadar kısa bir sürede tamamlanabiliyor. MatLab'ın uzun bir süredir bünyesinde yer alan matris problemlerinin daha rahat çözümü için kullanılan özellik artık Mathematica'nın 5. sürümü içinde de yer alıyor. Ayrıca yazılımın Reduce ve RSolve algoritmaları da geliştirilmiş. Yazılımın nümerik hesaplama alanında gerçekleştirilen yenilikleri birçok Mathematica kullanıcısının yeni sürüme terfi etmesini sağlayacaktır.

**SONUÇ:** Mathematica, bu yeni sürümü ile artık MatLab'le yarışabilecek bir hale gelmiş. Ancak halen rakibini geçebilmiş değil. Ürün, MatLab kullananlar için cazip sayılmaz.

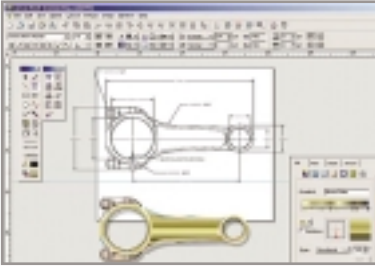
- + Nümerik hesaplamalar geliştirilmiş
- + Çok daha hızlı hesap yapabiliyor
- + Reduce ve RSolve algoritmaları geliştirilmiş

## Yazılım Testi



eCHIP Code Canvas

## Grafik Tasarım Yazılımı

DENEBA CANVAS 9  
PROFESSIONAL EDITION

|               |                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| CHIP PUANI    | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| FİYAT/PERFOR. | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| SİSTEM BİLGİ  | Windows 2000/XP<br>www.canvas9.com                                 |
| FİYAT         | 400 \$                                                             |

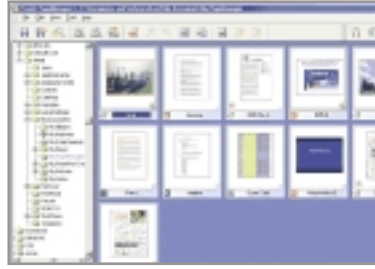
**HEM TEKNİK HEM SANATSAL:** Adobe Illustrator'ın tekelindeki bu yazılım alanında teknik ressamların ve tasarım profesyonellerinin dikkatini çekmeye çalışan Canvas 9 Professional sürümü, akış diyagramlarında ve arabirimde gerçekleştirdiği yeniliklerle ön plana çıkıyor. Yeni arabirim üzerinde araçlar artık ekranın üzerinde serbest bir şekilde değil, içeriğe hassas özellikler çubuğunda yer alıyor. Bu şekilde kullanıcıya benzer yazılımlara kıyasla daha fazla özellik sağlanmış oluyor.

Örneğin metin özellikleri çubuğu hiç bir özellik gizlenmeden tek seferde kullanıcıya sunulabiliyor. Seçilen nesneye göre de bu özellikler çubuğu dinamik olarak sürekli değişiyor. Canvas 9 ayrıca gerekli seçenekleri de zekice aynı pencere altına sekmelerle ayrılmış bir şekilde düzenliyor ve en sık kullandığınız araçlar otomatik olarak üst bölümlere yakın yerleştiriliyor. Nesne tabanlı düzenleme ile Canvas, teknik çizimlerle yaratıcı illüstrasyonları da bir arada oluşturabilmeye olanak tanıyor. Eski sürümden farklı olarak koordinat sistemi CAD programlarındaki benzer şekilde değiştirilmiş. Bu şekilde fotoğrafların ve çizimlerin her noktası matematiksel olarak kontrol altında tutulmuş oluyor.

**SONUÇ:** Canvas 9 hassas tasarımlar yaratmak için çok güçlü bir araç. Teknik illüstratörler için diğer benzer yazılımlardan çok daha kullanışlı.

- + Kullanışlı arabirim
- + Yeni koordinat sistemi
- + Nesne tabanlı düzenleme

## OCR Yazılımı



## PRESTO PAGERMANAGER 6

|               |                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| CHIP PUANI    | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| FİYAT/PERFOR. | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| SİSTEM BİLGİ  | Windows 98/ME/2000/XP<br>www.newsoftnic.com                        |
| FİYAT         | 80 \$                                                              |

**KAĞIT YIĞINLARINDAN KURTULUN:** NewSoft'un veri yönetim yazılımı resimlerin ve basılı belgelerin dijital ortama aktarılması için oldukça başarılı bir dizi araç sunuyor. Özellikle kağıda basılı belgelerle yoğun bir şekilde çalışan küçük işletmelerde bunları düzenlemek hiç bir zaman sonu gelmeyecek bir uğraşmış gibi gözükebilir. Bu durumda kağıtlar arasında boğulmamak için, saklamak istediğiniz belgeleri dijital ortama taşıyan Presto PageManager 6 adlı bu yazılımdan faydalanabilirsiniz. ScanSoft'un PaperPort Deluxe 9 yazılımı kadar başarılı değilse bile ekonomik bir çözüm olan PageManager, tarayıcınızın mevcut sürücüsü ile sorun çıkarmadan çalışabiliyor. Taramanın ardından ise dosyayı kaydedebileceğiniz gibi, uygulamanın araçlarından faydalanarak doğrudan da dönüştürebiliyorsunuz. Resim düzenleme özellikleri ve OCR kabul edilir kalitede sonuçlar üretiyor. Ne yazık ki PDF oluşturucusu için aynı şeyleri söylemek pek mümkün değil. PageManager aynı zamanda uygulamaları çalıştırmak için kişiselleştirilebilir bir uygulama çubuğu da içeriyor. Ancak bu çubuğun üzerinde klasör kısayolları oluşturmanıza izin verilmiyor.

**SONUÇ:** Arabirim eksikliklerine ve zayıf PDF oluşturma özelliklerine rağmen PageManager, PaperPort Deluxe 9'dan daha ekonomik bir çözüm sunuyor. Kullanımı kolay ve hızlı bir yazılım.

- + Kişiselleştirilebilir uygulama çubuğu
- + Uygun fiyat
- Zayıf PDF özellikleri

## Müzik Yazılımı



## INTUITIVE MX

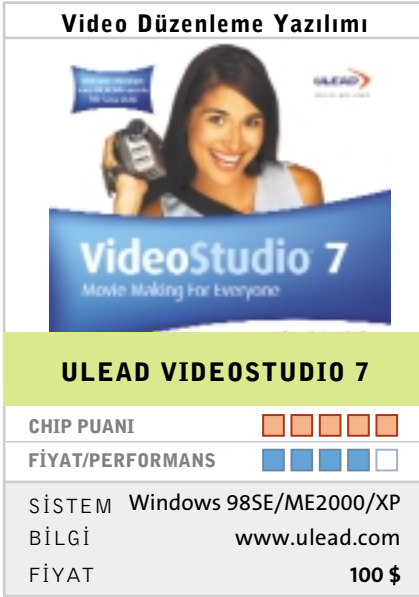
|               |                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| CHIP PUANI    | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| FİYAT/PERFOR. | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| SİSTEM BİLGİ  | Windows 98/ME/2000/XP<br>www.dark-horse.biz                        |
| FİYAT         | 100 £                                                              |

**DİJİTAL MÜZİK KAYIT STÜDYOSU:** PC'nizi müzik kayıt stüdyosuna döndürmeyi amaçlayan yazılımlardan biri olan Intuitive MX, kullanıcılara 128 farklı örnek ses kaydetmekte ve bunları aynı profesyonel stüdyolarda olduğu gibi bir arada kullanarak şarkılar oluşturmada yardımcı olabiliyor. Yazılımın arabirimi üç parçadan oluşuyor. Bunlardan ilki olan kayıt bölümü, ses kartınız aracılığı ile sabit diskinize örnek sesleri kaydetmenizi sağlıyor. Kayıt işleminin ardından ses dosyaları bir zaman çizelgesine sürükleyip bırak yöntemi ile taşınarak istenildiği gibi sıralanabiliyor. İkinci bölümde ise bu ses kliplerini en ideal hale getirene kadar miksleyebileceğiniz araçlar yer alıyor. Son bölüm olan üçüncü bölüm ise reverb ve chorus gibi ses efektlerini içeriyor. Oldukça esnek bir yapıya sahip olan yazılımı kullanarak hazırladığınız müziklere derinlik katmak için stereo ve 3D ses efektlerinden de yararlanabiliyorsunuz. Intuitive MX tüm bu özelliklerine rağmen eksiksiz bir yazılım değil. Örneğin sesleri düzenlemek için kullanacağınız araçlar yetersiz ve diğer benzeri araçlardan farklı olarak yazılım içinde dahili bir ses düzenleyici de bulunmuyor.

**SONUÇ:** Cubasis VST'den daha pahalı ancak fiyat farkına değecek kadar çok özellik sunmuyor. Fiyatının yüksek olması yazılımın dikkate alınabilirliğini oldukça düşürüyor.

- + Kullanımı kolay
- Ses düzenleme araçları yetersiz
- Dahili ses düzenleyicisi yok





**ANILARINI DVD'DE SAKLAMAK İSTEYENLER İÇİN:** Yazılabilir DVD'ler, video görüntülerini aldığı uzunlukta ancak daha kaliteli şekilde saklamak isteyenler için giderek daha ekonomik bir çözüm haline gelmeye başladı. Dolayısıyla özellikle video düzenleme üzerine çalışan yazılım firmaları da piyasaya sürdükleri yazılımların son sürümlerine, DVD'ye görüntü kaydı yapılabilmesini sağlayacak özellikler ekliyorlar. Bu firmalardan biri olan Ulead da, Video Studio yazılımının 7.0 sürümü ile bu özelliği kullanıcılarına sunuyor. Yazılımın tam gücünden faydalanabilmek için sisteminizde bir Firewire (IEEE 1394) kartı bulunması gerekiyor. Bu şekilde görüntüleri dijital kamerasından ya da bir başka dijital ortamdan daha hızlı ve kayıpsız bir şekilde yazılım içine aktarabiliyorsunuz. Ayrıca sisteminize bir analog görüntü yakalama kartı ekleyerek televizyon yayınlarını ya da eski video kasetlerinizdeki görüntüleri de sabit diskinize kaydetmeniz mümkün oluyor. Video Studio 7'yi kullanırken sabit diskinizin DMA özelliğinin aktif durumda olmasına dikkat etmeniz lazım. Aksi takdirde transfer sırasında kare kayıpları oluşabiliyor. Bu da gereksiz yere sahne bölümleri oluşturulmasına yol açıyor ve çok uzun videoların aktarılmasında can sıkıcı sonuçlara neden olabiliyor. Ancak yine de Pentium 4 işlemciler ve Windows XP ile çok uyumlu bir şekilde çalışan yazılım sistemde bir problem olmadığı sürece kesinlikle kilitlenmiyor. DirectX 9 ve yeni Windows Media Player desteği ise yazılma hız ve güç katıyor. Ayrıca yazılım da-

## Video Düzenleme Yazılımı

# Kişisel film stüdyosu

Videoları gerçek zamanlı olarak işlemenize olanak tanıyan Video Studio 7 artık tüm içeriği DVD'ye kaydetmenize de olanak tanıyor.

ha eski sistemlere sahip kullanıcıların önündeki 4 GB limitini de aşıyor ve bu şekilde video düzenleme işlemlerinde karşılaşılan belki de en büyük sorunu da ortadan kaldırmış oluyor.

### Kurulum sırasında 3. parti yazılımlara dikkat

Yazılımın sisteme kurulumu hiç sorun çıkarmadan tamamlanabiliyor. Kurulum sırasında sadece harici kurulan Quicktime ve RealPlayer gibi 3. parti yazılımların mevcut dosya ilişkilendirmelerini bozmaması için biraz dikkatli olmanız gerekiyor. Yazılım paketi içinde yazılımı denemek için kullanılabileceğiniz örnek videoları içeren ek bir CD de yer alıyor. Böylelikle bir görüntü yakalama kartınız olmasa bile sadece kutudan çıkan bu içerikle ilginç çalışmalar ger-

çekleştirip yaratıcılığınızı geliştirmeniz ve yazılımı öğrenmeniz mümkün. İlerleyen zamanlarda kendi içeriğinizi kaydetmek istediğinizde ise Ulead'ın ana ekranında üst bölümde yer alan *Capture* seçeneğini kullanabiliyorsunuz.

### Anılarınızı dijital ortama aktararak başlayabilirsiniz

Dijital kamerasını Firewire kartına bağladığınızda ekrana 'hot-pluggable' aygıt yazısı geliyor ve o anki videoya ait ilk karenin ekran görüntüsü pencere içinde yer alıyor. Bundan sonra oynatma kontrol tuşları yardımıyla videoyu istediğiniz gibi kontrol edebiliyorsunuz. *Split By Scene* seçeneğini işaretleyip *Capture Video* tuşuna tıkladığınızda ise kayıt işlemi başlıyor. Transfer sırasında ise arabirim üzerinden videoyu rahatlıkla izleyebilirsiniz. 1 saatlik bir video kaydı için gereken boş sabit disk alanı 13GB. İşlem sona erdiğinde ise tüm video sahneler bölünmüş ve zaman çizelgesine dizilmiş şekilde yer alıyor. Ancak *Split By Scene* özelliğinin herkese göre olmadığını da belirtmekte fayda var. Çünkü çok sık sahne değişimine sahip olan videolar her ne kadar daha profesyonel gözükse de SVCD formatının 99 olan sahne sayısı limitine takılmanıza yol açabiliyor. Bu yüzden SVCD'ye kayıt yapacaksanız bazı sahneleri birleştirmeyi deneyebilirsiniz.

### Yazılımla zengin bir video kütüphanesi de geliyor

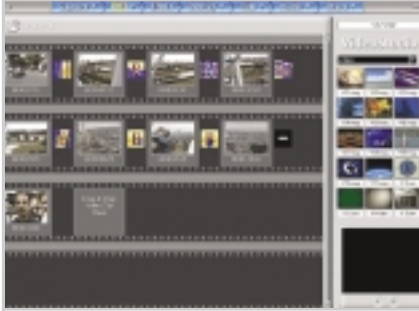
Birleştirme işlemleri için Ulead kullanıcılarına kısa kelimelerle tanımlanmış oldukça şık geçiş efektleri sunuyor. Örneğin bir sahnenin ekrana bir önceki sahneyi iterek gelmesi mümkün olabiliyor. Ya da bir sahnenin noktalar haline kaybolarak yerini bir diğerine bırakması da sağlanabiliyor. Ek olarak yazılım başlıklarda ve aralarda kullanılmak için daha önce de bahsettiğimiz gibi çok sayıda örnek video klip içeriyor. Hatta video kütüphanesinde profesyonel filmlerde ol-



**BAŞLIKLAR:** Yazıları için ek olarak yazılımla gelen Cool 3D'yi de kullanabilirsiniz.



**ADIM ADIM DVD:** Başlangıçtan sona size adım adım yardımcı olacak bir arabirim.



**ZAMAN ÇİZELGESİ:** VideoStudio'nun zaman çizelgesine tek bir kez tıklayarak ekranı kaplamasını sağlayabiliyorsunuz.

duğu gibi videonun başına eklemeniz için 5,4,3,2,1 diye geri sayan bir saat videosu bile bulunuyor. Bu tür klipleri eklemek için ekranın sağ üst bölümünden sürükleyip zaman çizelgesinde istediğiniz bir noktaya bırakmanız yeterli. Sürüklerle bırak özelliğini zaman çizelgesindeki video görüntülerinin yerini değiştirmek için de kullanabiliyorsunuz. Bu şekilde, videonun orta bölümünde çarpıcı bir giriş sahnesi olarak kullanılabilecek bir kısım gördüğünüzde bunu hiç güçlük çekmeden en başa taşıyabiliyorsunuz. Tüm işlemler tamamlandıktan sonra sonuçtan memnun kaldıysanız geriye tüm filmi CD ya da DVD'ye yazmak kalıyor.

### Ulead'ın Share başlığı altına sakladığı DVD kayıt fonksiyonu

Ancak ilginç bir şekilde Ulead bu özelliği Share başlığı altına sakladığı için ilk başta kullanıcının fonksiyonu bulabilmesi o kadar kolay değil. Çünkü bu ana başlık ilk bakışta kayıttan çok internet destekli bir paylaşım özelliği gibi duruyor. Kayıt fonksiyonunda sorun yaratabilecek bir diğer nokta da kayda başlamadan önce ekrana gelen *rapid eject when complete* uyarı mesajıyla ortaya çıkıyor ve program, bu özelliğin seçilmesi



**BALONCUKLAR:** Efektler arasında gerçek yansımalara sahip baloncuklar ilginç bir fikir ancak pek o kadar kullanışlı değil.

durumunda yazılan DVD'nin bazı çalışılarda oynatılamayacağını belirtiyor. Sorun çıkarması muhtemel bir özelliğin varsayılan olarak açık gelmesi ise bir eksiklik. Bu şekilde dikkatsiz kullanıcıların hiçbir işe yaramayacak DVD'ler yazması olasılığı da artmış oluyor. Özetlemek gerekirse Ulead Video Studio 7 ile bir DVD hazırlamak için önce kameranızdan görüntüyü aktarmanız, ardından da zaman çizelgesini kullanarak parçaları yerleştirmeniz gerekiyor. Yazılımla aralara çeşitli efektler ekledikten sonra bunların hangisinin kalacağına karar verip gerekli başlıkları ve jenerikleri ekleyerek DVD'nizi kaydediyorsunuz. Yazılımı incelerken yazdığımız DVD ve SVCD arasında doğrusunu söylemek gerekirse çok da fazla bir kalite farkı bulunmuyordu. Dolayısıyla VCD tercih etmediğiniz sürece CD üzerinde SVCD'ler hazırlamak fazla kalite kaybı olmayan ekonomik bir çözüm olacaktır.

**Sonuç:** Hızı, kullanım kolaylığını ve gücünü hesaba katarsanız Video Studio 7, gerçekten dikkate alınmaya değer bir yazılım. Her ne kadar Windows XP bünyesinde bir video düzenleme yazılımı bulunsa da, çok daha fazla düzenleme aracı, profesyonel efekt ve daha hızlı bir yazılım isteyenler için yeni başlayanlarla profesyoneller arası bir kitleye hitap eden Video Studio 7 daha iyi bir seçenek gibi duruyor. Eğer tek istediğiniz kullanımı kolay bir yazılım ise Pinnacle'ın Expression'ı ya da Microsoft'un MovieMaker 2'si sizin için daha iyi bir çözüm olabilir. Ancak güç, detaylar ve özel efektler daha çok ilginizi çekiyorsa ve ekonomik bir çözüm arıyorsanız Ulead'ın Video Studio 7'si yanlış bir seçim olmayacaktır. Şimdiye kadar denediğimiz video düzenleme paketleri arasında ön plana çıkmayı başaran Ulead Video Studio 7, özellikle sonuçları ekranda olabildiğince hızlı bir şekilde görmek isteyen sabırsız kullanıcılar için ideal. Üstelik paket içinde Ulead Cool 3D 3.0'ın SE sürümünün yanı sıra yazılımı daha iyi kullanabilmek için detaylı bir kullanım kitapçığı ile adım adım video kurslar da yer alıyor.

- ⊕ Kullanımı kolay ve hızlı
- ⊕ Dahili Ulead Cool 3D 3.0SE yazılımı
- ⊕ Adım adım görüntülü video kursları
- ⊖ Sorunlu bir DVD yazma özelliği
- ⊖ default açık geliyor

# Dijital fotoğraf makinasız kimse kalmazın

## ONIXON DC 240



### Teknik özellikler

- 4.0 Mega Pixel (2304 x 1728) dijital kamera
- Sesli video kayıt özelliği
- TV'ye bağlanabilme
- 1.5" TFT renkli ön izleme ekranı
- 4x dijital zoom
- 24 bit gerçek renk
- Flaş ve kırmızı göz önleme özelliği
- 16MB bellek (512MB'a kadar yükseltilebilir)
- SD-MMC Card Reader/Writer (Mass Storage)
- Web kamera özelliği
- Düşük pil tüketimi
- Objektif kapağından açma kapama
- Şık ve ergonomik tasarım

### Kutu içeriği

- 4.0 MP dijital fotoğraf makinesi
- Özel kılıf
- USB kablo
- TV kablosu
- Taşıma askısı
- 2 adet AA Alkalın pil
- Türkçe kullanım kılavuzu
- Kurulum CD'si
- 4 değişik program

**107\$ + KDV**

**Sadece**

**www.denqe.net'te**

DENGE BİLİŞİM TEKNOLOJİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.  
Ayrıntılı bilgi için : 0212 216 80 67 (pbx) - www.denqe.net

## eCHIP İÇERİĞİ

- » BoostXP 1.45  
XP'ye gaz verin!
- » 3 Tam Sürüm Program  
eCHIP'te
- » Vizeon Office Webtop 3.1  
Masaüstü ofisi
- » Bedava Bağlantı  
Atlas Online'dan internet

## BoostXP 1.45

# XP'ye gaz verin!

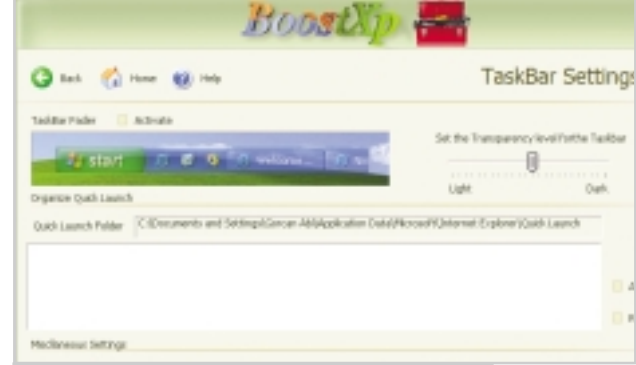
Windows XP'nin varolan veya gizli ayarlarına ulaşabilir ve sisteminizi kendi istediğiniz gibi özelleştirebilirsiniz.

■ Windows XP çoğu kullanıcıyı görsel olarak tatmin edebilen bir işletim sistemi. Fakat bazı güvenlik açıkları ve gizli kalmış ayarlarıyla kullanıcıların tam performans almasına olanak vermiyor. Windows XP'yi güçlendirmek ve potansiyelinden tümüyle yararlanmak amacıyla yola çıkan programların en başarılılarından biri BoostXP. Program XP'nizi hem görsellik hem de içerik bakımından size göre ayarlıyor.

**Görüntü Ayarları:** Başlangıç çubuğundaki linklerden istediklerinizi silebilir, görev çubuğunu şeffaf hale getirebilir, isterseniz "Başla" (Start) yazısını bile kaldırabilirsiniz. Farenin gölgesinden menülerdeki efektlere, fontların yumuşaklığından pencere animasyonlarına kadar birçok görsel özelliği kendi isteğinize göre değiştirebilirsiniz.

Bu bölümde yer alan bir takım ayarlara Windows XP'den ulaşmanız mümkün değil. Programın hoş olan yanı da bu ayarlara erişmenize izin vermesi...

**Dosya Özellikleri:** Sabit diskinizdeki gereksiz dosyalardan kurtulmanız için de bir araç bulunuyor. Bozuk linkleri veya kaldırılmış programlardan arta kalan dosyaları program otomatik olarak silebiliyor. Ayrıca dosya bölme aracı ile büyük dosyaları istediğiniz boyutlarda parçalara ayırabiliyorsunuz. Örneğin 5 MB'lık bir MP3 dosyasını birer MB'lık parçalara bölüp disketlerde taşıyabilirsiniz. Bu bölümdeki kullanışlı araçlardan



**Gizli Özellikler:** Windows XP ile ulaşamaya-  
cağınız ayarlara BoostXP ile erişebilirsiniz.

biri de hasar görmüş ZIP dosyalarını düzeltmeyi hedefliyor.

**Güvenlik Ayarları:** Başlangıç çubuğundan programları, dokümanları veya sık kullanılanları kaldırabilirsiniz. Bilgisayarınızı sizden başkası kullanıyorsa bu bölümlere ulaşamayacaktır. Internet Explorer içinse istediğiniz menüyü iptal edebilir ve ulaşamaz hale getirebilirsiniz. Kalıcı kullanıcı bilgilerini ve tarihçeyi düzenleyebilir, istediklerinizi kaldırabilirsiniz. Sisteminizdeki programlardan istediğinize blok koyabilir ve çalıştırılmasının önüne geçebilirsiniz.

**Optimizasyon:** Windows'u hızlandırmak için RAM'i optimize edebilen program, silmediğiniz programları kolayca kaldırabiliyor, Registry'yi temizliyor ve bilgisayarın hızlı açılıp kapanması için irili ufaklı birçok ipucu veriyor.

## 3 TAM SÜRÜM PROGRAM

**ToCom Contact Management Suite:** 10 kullanıcı yardım masası (Help Desk) otomasyon yazılım paketi. Programı kurmak için herhangi bir şifre gerekmiyor. Kurduğunuzda tam sürüm olarak kullanabilirsiniz.

**PowerVCR II 2.0:** TV programları kaydedebileceğiniz veya kamerasızla çektiğiniz videolarınızı MPEG-1 ve MPEG-2 dijital video formatlarına çevirebileceğiniz bir yazılım. Programı kurarken karşınıza çıkacak şifre için [http://www.gocyberlink.com/cl\\_web\\_adm/press\\_room/cdkey.jsp?nEventID=323](http://www.gocyberlink.com/cl_web_adm/press_room/cdkey.jsp?nEventID=323) adresindeki formu doldurup gerekli şifreyi alabilirsiniz.

**Ashampoo Privacy Protector 1.04:** Dosyalarınızı şifreleyebileceğiniz bu araç ile sizden başkası dosyalarınıza ulaşamayacak.

Programın kurulum ekranındaki *Get full version key* linkine tıklayıp açılan Web sayfasındaki forma e-posta adresinizi girdiğinizde, gerekli şifre adresinize gönderilecektir.



# e-CHIP



## Vizeon Office Webtop 3.1

## Masaüstünüzde ofis ortamı

Masaüstünüzü daha kullanışlı bir hale sokmak istemez misiniz? Windows'un Active Desktop özelliği ile arka planda duvar kağıdı olarak çalışan Vizeon Office birçok araca, oyuna ve sistem özelliklerine sahip.

## Masaüstünüzden kolayca...

Program masaüstünüzdeki hiçbir simgeye veya yaptığınız işlemlere karışmayıp tamamen arka planda çalışıyor. Utilities, System, Games, eCommerce ve eVizeon bölümleri olan programı biraz tanıyalım:

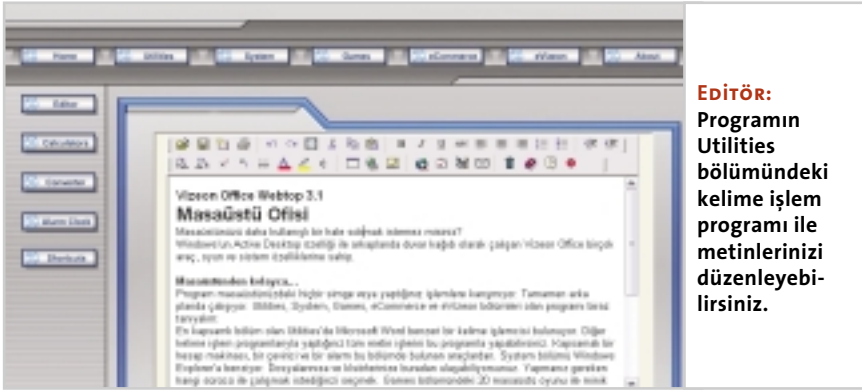
En kapsamlı bölüm olan *Utilities*'te Microsoft Word benzeri bir kelime işlemcisi bulunuyor. Diğer kelime işlem programlarıyla yaptığınız tüm metin işlerini bu programla da yapabilirsiniz. Kapsamlı bir hesap makinesi, bir birim çevirici ve alarm

yazılımı bu bölümde bulunan araçlardan. *System* bölümü Windows Explorer'a benziyor.

Dosyalarınıza ve klasörlerinize buradan ulaşabiliyorsunuz; tek yapmanız gereken hangi sürücü ile çalışmak istediğinizi seçmek. *Games* bölümündeki 20 masaüstü oyunu ile minik molalar verebilir ve stres atabilirsiniz. Siz siz olun, kendinizi fazla kaptırmayın, çünkü bu oyunlar gerçekten bağımlılık yaratıyor!

## Web sitelerine direkt link

eCommerce bölümünü bir Web tarayıcısı olarak kullanıyor ve [www.ecademy.com](http://www.ecademy.com) adresine bağlanıyorsunuz. Buradan ticari konularda bilgi alabilir, diğer kullanıcılarla sohbet edebilirsiniz.



## Dijital Dergiler

## PCONLINE

**Ayın web siteleri:** Her ay olduğu gibi yerli ve yabancı web sitelerini tanıttığımız bu bölümde siz de tanıtılmasını istediğiniz sitenizi [korcan@chip.com.tr](mailto:korcan@chip.com.tr) adresine e-posta ile bildirebilirsiniz.

**Stüdyo Web+:** CHIP Workshop ekinin eCHIP'teki eklentisi olan bu bölümde bu ay 3d HTML ile 3D dünyasına giriş anlatılıyor.

**HTML Kursu:** 12. bölüme geldiğimiz HTML kursunda ImageMap konusuna giriş yapılıyor. Image Map oluşturulması ve HotSpot tanımlaması bu bölümde ayrıntılı olarak anlatılıyor.

**Elektronik Kursu:** Bu aydan itibaren dijital elektronik ve bilgisayar sistemleri için çok önemli ve can alıcı konulardan bir tanesi olan sayıcılar üzerinde durmaya başlıyoruz. Tablolar ve ekran görüntüleriyle konuyu anlamanız kolaylaştırılıyor.

## BEDAVA BAĞLANTI

► **ATLAS ONLINE'dan bedava internet** Atlas On-Line Bağlantı Sihirbazı'nı kurduktan sonra *Abonelik* butonuna basmanız gerekiyor. 15 günlük ücretsiz Atlas On-Line internet erişim aboneliğinizi başlatmak için OK tuşuna bastığınızda kurulacak bağlantı ile [www.atlas.net.tr](http://www.atlas.net.tr)'de sizin için hazırlanmış abonelik sayfasına ulaşacaksınız. Sayfadaki formda ilgili bilgileri doldurduğunuzda aboneliğiniz başlayacaktır. Tabii ilk önce modem ayarlarınızı yapmanız gerekiyor. Program modemi otomatik olarak tanımasa modeminizi listeden seçebilir, CD ile size verilen kullanıcı adını ve parolanızı girdikten sonra Atlas On-Line web sitesine bağlanabilirsiniz. Herhangi bir sorunla karşılaştığınızda Atlas On-Line Call Center'ı 0 212 293 80 55'ten arayabilir veya [dialup@atlas.net.tr](mailto:dialup@atlas.net.tr) adresine e-posta atabilirsiniz.

Hız ve performanstan  
ödün vermeyenlere;  
mükemmel seçim

AMD  
Athlon™ XP

Sadece

[www.denge.net](http://www.denge.net)'te

DENGE BİLİŞİM TEKNOLOJİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.  
Ayrıntılı bilgi için: 0212 210 66 87 (pbx) - [www.denge.net](http://www.denge.net)

## İÇİNDEKİLER

Hi-tech Ürünler:  
Yeni teknoloji ürünleriSüper Bilgisayarlar:  
Dağıtık bilgi-işlem

EDGE ile boyut kazanan GSM sinyalleri sınırları zorluyor

# GSM teknolojisi

3G iletişim standartlarından bahsedince adından sık söz edilen UMTS'in aslında sıkı bir rakibi var. EDGE teknolojisi UMTS ağlarını gereksiz kılabilir mi? 2.5 G'nin yıldızı, operatörlerin gözbebeği EDGE nedir?

■ CEP TELEFONLARI İÇİN HERKESİN HEYECANLA beklediği bir gelişme var: Video konferans, video iletimi. Bu amaç aslında üçüncü jenerasyon (3G) iletişim çağına geçmek için de sınıır kabul ediliyor. Ama sesle konuşmanın üzerine görüşenlerin canlı videolarını da eklemek için telefon şebekelerinin yüksek bir bant genişliğine ihtiyacı var ki, GSM şebekeleri bu veri yoğunluğunu kaldırabilecek kapasitede olmadığından UMTS ağlarının kurulması sık sık gündeme geliyor. Ancak UMTS'e gerek kalmadan mevcut GSM şebekesi üzerinden, yeni bir radyo frekansına ihtiyaç duymadan, 300-400 Kbps hızlarında veri transferine izin veren bir çözüm mevcut ve bu çözüm de, GSM teknolojisinin uç sınırı olduğunu vurgulayacak şekile EDGE (İngilizce kenar, geline en son nokta anlamında; açılımı Enhanced Data rates for GSM Evolution) ismi ile anılıyor.

## EDGE ve UMTS bir bütün mü?

2,5G olarak da tanımlanan EDGE teknolojisi, aslında UMTS'in tamamlayıcısı olarak anılıyor, ancak UMTS alt yapısına ihtiyaç duyma-

dan mevcut GSM şebekelerinin sadece bir yazılımla terfi ettirilmesini gerektiriyor ve UMTS'in dudak uçuklatan yatırım giderlerinden gözü korkan operatörlerin heyecanla destekledikleri bir sistem olarak ön plana çıkıyor. EDGE, GSM 800, 900, 1800 ve 1900 MHz frekans bandında konuşlandırabiliyor ve TDMS (Time Division Multiple Access-Çoklu Erişimli Zaman Bölümü) çatı yapısını, mantık kanalını ve 200 kHz taşıyıcı bant genişliğini kullanıyor. Sistemin bu özellikleri operatörlere, yüksek hızda multimedya servisleri sunabilme imkanını tanıyor. Evinden 56 Kbps hızında modemle internete bağla-



**3G:** Üçüncü jenerasyon cihazlar ses kadar görüntü aktarımı da gerektirecek.





# nin uç noktası

nan bir kullanıcının ulaşabildiği hızın beş altı katını, kimi durumlarda on katını vaat eden EDGE teknolojisi ile cep telefonlarında video görüşme ve internet bağlantısı mümkün hale geliyor, televizyon yayınlarını izlemek gibi imkanların hayata geçebileceği hesaplanıyor.

Ericsson tarafından geliştirilen EDGE teknolojisi, GPRS'in biraz daha geliştirilmiş hali olarak da tanımlanıyor. Aslında çok basit bir benzetme ile EDGE, aynı anda birkaç GPRS kanalının açılmasıyla oluşan bant genişliğini ifade ediyor. Ancak bu teknolojinin kullanılabilmesi için telefonların onu tanıyacak ve karşılıklı haberleşmelerini sağlayacak protokolün geliştirilip yaygınlaştırılması gerekiyor. Nokia'nın 6200 modeli, EDGE teknolojisi ile uyumlu çalışan ilk modellerden olma özelliğini taşıırken, Siemens gibi teknoloji şirketleri de Brezilya gibi büyük mobil telefon pazarlarındaki mevcut GSM şebekelerini EDGE'e uyarlama işlerine başladılar. Dolayısıyla Japonya'da UMTS'e alternatif olarak geliştirilen ve gittikçe yaygınlaşan iMode gibi, EDGE de dünyanın bir başka ucunda milyonlarca cep telefonu kullanıcısına hizmet veriyor. 2002 aralığında Sao Paulo'da gerçekleştirilen EDGE operatörleri forumundaki ilk demo

görüşmesinden bu yana operatörlerin GSM şebekelerini EDGE'e adapte etmek için gösterdikleri çaba, çok yakında UMTS'in pabucunun dama atılacağına da göstergesi olabilir, zira Brezilya'daki şebekeyi EDGE'e dönüştürme projesi sadece Siemens'in bu konuda aldığı üçüncü proje. Amerika'da da başta AT&T olmak üzere pek çok operatör EDGE servisi veriyorken, Kanada, Bahreyn ve Hongkong'ta da operatörler GSM şebekelerini EDGE'e yükseltmek üzere anlaşmalarını imzalamış bulunuyorlar. Tüm bu gelişmeler karşısında EDGE'i artık görmezden gelmek mümkün değil. ■

Cem Şancı, cemsanci@chip.com.tr



**CANLI YAYINLAR:** EDGE ile televizyonların canlı yayınlarını cep telefonu üzerinden izlemek mümkün olacak.

## Herkesin lisanslı bir bilgisayarı olsun

### PC Extra AMD

AMD Athlon XP 2500+ 333MHz 640KB Cache İşlemci  
EPOX BK9AJ KT400 AGP8X DDR400 Anakart  
256 MB PC2700 333MHz DDR Ram  
40 GB 7200rpm Sabit Disk  
64 MB GeForce4 MX-440SE DDR TV-Out Ekran Kartı  
6 Kanal O/B Ses Kartı  
52X CD-ROM Sürücü  
56K V.90 Fax-Modem  
PIV ATX Çift Fanlı Kasa  
PS/2 Q Türkçe Klavye, PS/2 Mouse  
1.44 MB 3.5" Disket Sürücü  
2000W 2+1 Subwoofer Hoparlör  
17" Samsung 753s Monitör  
Microsoft Windows XP Home Edition Türkçe

**566 \$ + KDV**



### PC Extra Home Pro

Intel Pentium IV 2400 533MHz 512MB Cache İşlemci  
CHES5 533MHz AGP8X DDR400 USB 2.0 Anakart  
256 MB PC2700 333MHz DDR Ram  
40 GB 7200rpm Sabit Disk  
64 MB GeForce4 MX-440SE DDR TV-Out Ekran Kartı  
6 Kanal O/B Ses Kartı  
52X CD-ROM Sürücü  
56K V.90 Fax-Modem  
PIV ATX Çift Fanlı Kasa  
PS/2 Q Türkçe Klavye, PS/2 Mouse  
1.44 MB 3.5" Disket Sürücü  
2000W 2+1 Subwoofer Hoparlör  
17" Samsung 753s Monitör  
MS Windows XP Home Edition Türkçe

**636 \$ + KDV**



### PC Extra Office Pro

Intel Celeron 1700 400MHz 256MB Cache İşlemci  
CHES5 533MHz AGP8X DDR333 USB 2.0 Anakart  
128 MB PC2100 266MHz DDR Ram  
30 GB 5400rpm Sabit Disk  
32 MB 3D O/B Ekran Kartı  
32 Bit O/B Ses Kartı  
52X CD-ROM Sürücü  
56K V.90 Fax-Modem  
10/100Mbps O/B Ethernet Kartı  
PIV ATX Kasa  
PS/2 Q Türkçe Klavye, PS/2 Mouse  
1.44 MB 3.5" Disket Sürücü  
500W Flat Amfi Hoparlör  
15" Samsung 551s Monitör  
MS Windows XP Professional Edition Türkçe  
MS Office XP Small Business Edition Türkçe

**659 \$ + KDV**



**Sadece**

**www.denqe.net'te**

DENGE BİLİŞİM TEKNOLOJİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.  
Ayrıntılı bilgi için: 0212 216 68 87 (pbx) - www.denqe.net



# Yüksek Teknoloji

Gelişen teknolojinin en son örnekleri

**Köprü zammı endişesi bitti**

## Yüzme bilen otomobil



Hollywood'un her fırsatta izleyicilerinin önüne sürmeye bayıldığı gösterişli teknolojik cihazlar ve süper arabalar arasında belki de akıllarda en çok yer edeni olan, karada ve suda gidebilen otomobil bu kez gerçekleştirildi. İngilizlerin mucidi olduğu Aquada isimli otomobil dünyada ilk değil belki; ancak önceki sembolik denemelere oranla, bu sefer "gerçekten" hem karada hem suda gidiyor. Bir düğmeye basıldığında tekerlekleri kalkan ve deniz motoruna dönüşen araç, suda yaklaşık 50 km/saat hızla ilerleyebiliyor. Özellikle İstanbul'daki Boğaz köprüsü işkencesinden şikayet eden ve 150 bin dolar + vergileri ödeyebilecek sürücülerin veya kimi pop şarkıcılarımızla dünya çapında ünlü mankenlerimizin yakında Boğaz trafiğinde terör estirebileceklerini öngörebiliriz.

Bilgi için: [www.aquada.co.uk](http://www.aquada.co.uk)

**Yabancı gezegenlerde yaşam**

## Ecosphere mucizesi

Bu küçük cam küre, NASA'nın yabancı gezegenlerde koloniler kurmak için uzun süredir üzerinde çalıştığı yaşam teknolojisinin küçük bir örneği. Dış dünya ile hiçbir bağlantısı olmayan cam kürenin içindeki balıklar, sudaki mikro organizmalar ve bitkiler sayesinde, dışarıdan etki olmaksızın üç-dört sene boyunca canlı kalabiliyorlar. Masanızın üzerine koyup bir daha dokunmayacağınız kürenin içindeki canlılar karbondioksit üretirken, karbondioksitle beslenen bitkiler oksijen üretiyor. Sudaki mikroorganizmalar balıkların atıklarını kullanarak çoğalıyor, balıklar ise mikroorganizmaları tüketiyorlar ve hayat bu şekilde sürüp gidiyor. NASA bu teknolojiyi geliştirerek yabancı gezegenlere uzun yolculuklar yapabilmeyi ve gezegenlerde koloniler kurmayı hedefliyor.

Bilgi için: [www.amazon.com](http://www.amazon.com)

Fiyatı: 80-250 dolar



**Masa üstü ses kontrolü**

## Griffin Power Mate

Film yapımcılarının masalarının üzerinde duran, filmleri ileri geri saran kontrol mekanizmalarını görmüşsünüzdür. Evinizde amatör filmlerinizi düzenlerken faydalanabileceğiniz, USB veriyolu kullanan bu cihaz sayesinde, bir yandan bilgisayarınızda müzik dinlerken ses kontrolü yapabilir, cihazın üzerine hafifçe dokunarak müziği durdurabilir, başlatabilir, internette veya Word dokümanları içinde dolaşabilirsiniz. Alüminyumdan imal edilmiş, ağırlığı ile masaya sabitlenen cihazın estetik görüntüsünü de göz ardı etmeyin.

Bilgi için: [www.griffintechnology.com](http://www.griffintechnology.com)

Fiyatı: 50 dolar



Uzun zamandır gittikçe küçülen, depolama kapasiteleri ve kabiliyetleri ise gelişen MP3 çalarlar kullanıcılar için artık şaşırtıcı olmaktan çıkmışken, RCA firması Lyra isimli yeni ürünü ile tekrar insanların gözbebeklerini büyütmeyi planlıyor; zira cihaz aynı zamanda bir MPEG4 video oynatıcısı. Avuç içine sığacak kadar küçük boyutlara sahip MP3 çaların 20 GB sabit diski var ve 3,5 inç büyüklüğündeki ekranından 80 saat video izleme imkanı sunuyor. Farklı müzik formatlarını da çalan cihazın sonbaharda piyasada olması bekleniyor.

**Bilgi için:** [www.rca.com](http://www.rca.com)

**Fiyatı:** 500 dolar

**Yollarda gözleriniz kapanmayacak**

## Rca Lyra



**Otomobilde MP3**

## Cyne Dyne Gruvx

Otomobilinizdeki müzik sisteminizde MP3 parçalarını dinlemek için değişik alternatifler mevcut ancak Gruvx ilginç ve pratik çözümü ile göze çarpıyor. MP3 çalarınızın kulaklık çıkışına bağladığınız cihazın radyo frekansını ayarlayıp, otomobilinizin radyosundan bu frekansı açtığınızda, taşınabilir MP3 çalarınızın içindeki şarkıları otomobilinizin ses sisteminden dinlemeniz mümkün olabiliyor. Fakat üretici firma kapandığı için internette ancak son parti mallar bulunuyor. İlginizi çektiyse elinizi çabuk tutmanızda fayda var.

**Bilgi için:** [www.amazon.com](http://www.amazon.com)

**Fiyatı:** 30 dolar



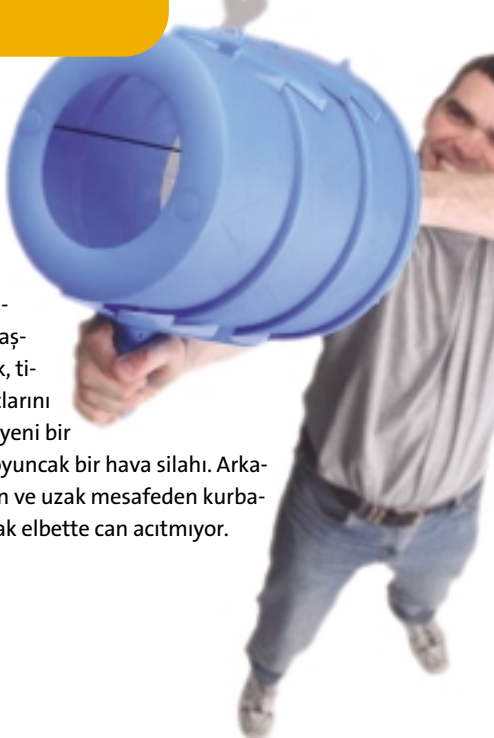
**Air Zooka**

## Hava tokadı

Bir pencereyi hızla açtığınızda odanın diğer ucundaki kapının çarptığına şahit olmuşsunuzdur. Aynı fizik prensibine dayanan bir oyuncak, ofiste, oda içinde arkadaşlarınızın masasından kağıtlarını uçurmak, tişörtlerini havalandırmak, hanımların saçlarını bozmak gibi şakalar peşindeki insanlara yeni bir seçenek sunuyor. Air Zooka isimli bu iri oyuncak bir hava silahı. Arkasındaki elastik bölmeyi çekerek ateşlenen ve uzak mesafeden kurbanına küçük bir hava şoku yaşatan oyuncak elbette can acıtmıyor.

**Bilgi için:** [www.boysstuff.co.uk](http://www.boysstuff.co.uk)

**Fiyatı:** 25 dolar

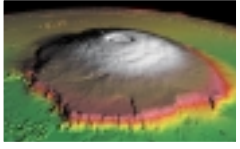


Bilişim'e açılan pencereniz ...

[www.denge.net](http://www.denge.net)



**TERAGrid:** Şikago merkezli beş süperbilgisayar laboratuvarı, dünyanın en hızlı Grid'ini yaratmanın peşinde. ([www.teragrid.org](http://www.teragrid.org)).



**NASA'nın IPG'si:** ABD uzay ajansı, istasyonlarından on ikisini bilgi alışverişi için birbirine bağlıyor ([www.ipg.nasa.gov](http://www.ipg.nasa.gov)).

**WorldGrid:** ABD'li araştırmacılar Florida'dan yola çıkarak dünya çapında bir Grid oluşturmayı planlıyorlar. ([www.griphyn.org](http://www.griphyn.org)).

**White Rose Grid:** Büyük Britanya'daki Leeds, Sheffield ve York üniversitelerinin test ağı ([www.wrgrid.org.uk](http://www.wrgrid.org.uk)).

**EUROGrid:** On bir Avrupa araştırma enstitüsünün işbirliği ([www.eurogrid.org](http://www.eurogrid.org)).



**CERN'deki LCG:** WWW'nin doğum yeri Cenevre'deki CERN, Grid araştırmalarına da damgasını vuruyor. (<http://lcg.web.cern.ch>).

## Grid Computing: Dünya çapında dağıtık bilgi-işlem

# Dünyanın tüm bil

World Wide Grid olarak World Wide Web: Dünya çapında bir arada çalışan PC'lerden ibaret bir ağ. Böylece hesaplama gücü ve web hizmetleri elektrik kadar kolay bir şekilde emre amade olacak.

**Y**aklaşık 4,5 milyon insan her gün beraberce uzaylı arayışına çıkıyor. Bunlar geceleri video kamerasıyla silahlanmış bir şekilde tepelere tırmanan ve UFO peşinde koşutan bir kaçıklar güruhu mu sizce? Hiç de değil. Bu kişiler sıradan ofis çalışanları, ev hanımları ve üniversite öğrencileri. Aslında yaptıkları iş internet üzerindeki en popüler veri paylaşım programı olan KaZaA'nın 230 milyon kullanıcısının her gün yaptığından farklı bir şey değil, çünkü onlar da Web üzerinden kaynak iletiyorlar. Yalnızca başkaları şarkı, film, oyun, resim ve yazılım takas ederken, onlar atıl hesaplama kapasitelerini Kaliforniya kökenli araştırma projesi

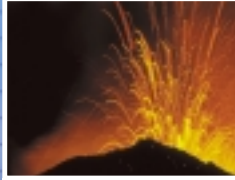




**APAN:** Merkezi Seul'de bulunan, biyoenformatik, tarım ve yer bilimleri için test Grid'i. ([www.apan.net](http://www.apan.net)).

**APGrid:** Japonya, Tayvan, Tayland ve ABD'den ortaklaşa bir test Grid'i. ([www.apgrid.org](http://www.apgrid.org)).

**APBioNet:** Bu biyoenformatik Grid'inin merkezi Singapur'da bulunuyor. ([www.apbionet.org](http://www.apbionet.org)).



**ACCESS:** Yedi Avustralyalı üniversite ve laboratuvar yer hareketlerini de hesaplıyor ([www.quakes.uq.edu.au/ACCESS](http://www.quakes.uq.edu.au/ACCESS)).

## DÜNYA ÇAPINDA GRID PROJELERİ

Grid tekniğini temel alan küresel hesaplama ağları şimdiye kadar yalnızca üniversitelerde ve araştırma laboratuvarları arasında kullanılıyor. Soldaki haritada ve burada bu projelerin en önemlilerini bulacaksınız.

**CBR:** Kanada'daki 15 araştırma kuruluşunun, diğer üniversitelerin ve hastanelerin birbirine bağlandığı biyoenformatik konulu grup ([www.cbr.nrc.ca](http://www.cbr.nrc.ca)).

**CrossGrid:** Polonya'nın Krakau kentinde faaliyet gösteren, on bir Avrupa ülkesinden toplam 21 ortak, Avrupalı bir Grid'in inşasına destek veriyor ([www.crossgrid.org](http://www.crossgrid.org)).

**DATAGRID VE DATATAG:** Avrupa Parçacık Fiziği Laboratuvarı'nda (CERN) birden fazla Grid projesi birden yürütülüyor. Bu ikisi Avrupa, Asya ve Amerika için uluslararası Grid platformları tanımlıyor ve geliştiriyor ([www.cern.ch](http://www.cern.ch)).

**FHRG:** Almanya'daki Fraunhofer Enstitüleri'nin Grid'i, hesaplama yoğunluklu uygulamalar ve uzmanlaştırılmış yazılımlar kullanan işletmeleri destekliyor ([www.fhrg.fhg.de](http://www.fhrg.fhg.de)).

**iGrid:** ABD'nin Şikago eyaletinde 50 ABD'li araştırma laboratuvarının kabloları, iyileştirilmiş Grid teknolojileri ve uygulamaları yaratmak için bulunuyor ([www.isoc.org/inet99/proceedings/4a/4a\\_2.htm](http://www.isoc.org/inet99/proceedings/4a/4a_2.htm)).

**ISCB:** Dünya çapında 1600'den fazla üye, hesaplama gücü ve Know-How sağlayarak biyoenformatik ve moleküler biyoloji araştırmalarına katkıda bulunuyor. Merkezleriyse Kaliforniya eyaletindeki San Diego kenti ([www.iscb.org](http://www.iscb.org)).

**PPDG:** ABD'den on iki araştırma laboratuvarı ve üniversite, yüksek enerji ve atom fiziği deneyleri için hizmetler geliştiriyor ([www.ppdg.net](http://www.ppdg.net)).

# gisayarları birleşin!

SETI@home'a bağlıyor ve böylece uzayda zeka arayışını destekliyorlar.

Gerçi projenin 1999'daki başlangıcından beri astronomların ağına henüz hiçbir E.T. takılmış değil, ama bunun yerine sistemin sayısız taklitçisi ortaya çıkmış. SETI "Distributed Computing"i, yani hesaplama işlerini online olarak dağıtmayı ve sonuçları birleştirmeyi popülerleştirdi. Geçen süre zarfında ağ biçiminde hesaplama tekniği bir adım ilerledi.

İşbölümünün dışında bilgisayar gücünü, verileri ve uygulamaları Peer-to-Peer ilkesine göre genel olarak ulaşılabilir ve ihtiyaca göre çağrılabilir yapmaya izin veren bu yöntemin adı "Grid Computing." Bu isim İngilizce ağ, kafes kavramların-

dan ve aynı zamanda bu kaynaklar prizdeki elektrik akımı kadar kolay ulaşılabilir olacağı için "şebeke" kavramından da faydalanılarak üretilmiş.

Grid Computing'in yalnızca uzay araştırmalarında veya uzaylı ararken gerektiğini sanmayın, çünkü makinelerle yönetilen performans gücü ve anabellek talepleri her alanda sürekli artıyor; üstelik kullanıcının bir bilimadamı, ürün geliştirici, ömrü yolda geçen bir işadamı ya da PC başından kalkmayan bir bilgisayar kurdu olması hiçbir şey değiştirmiyor. Bill Gates'in 640 Kbyte belleğin herhangi bir uygulamanın herhangi bir zamanda gereksinim duyacağı maksimum kapasite olduğunu iddia eden sözü, çoktan gerilerde, 1981 yılında →

**UZAYDAN GELEN VERİ:** Hubble gibi teleskoplar yığınla veri üretiliyor. Grid'ler olmasa astrofizikçiler çaresiz kalırlardı.

**27 MİLYON FRAGMAN:** Grid ile insan geni üzerindeki araştırmalar hız kazanacak.

kaldı. Bu açığı şimdi dünya çapındaki bir bilgisayar ağı, yani bir Global Grid kapatacak.

### Büyük bilgisayardan ağ biçiminde hesaplama

Başta gelen Grid geliştiricilerinin hayali, internetin yegane süperbilgisayar olarak kullanılması. Yalnızca şimdiye kadar olduğu gibi bilgileri hazır bulunduran değil, bilakis her türlü görevi ihtiyaca göre halleden bir Web... Adeta 7 gün 24 saat boyunca herkes için "Computing on Demand." Fraunhofer Enstitüsü'nün Grid projesi yöneticisi Franz-Josef Pfreundt, bu mucizevi ağ sayesinde konfor vaat ediyor: "Bu durumda dizüstü bilgisayarım artık yazılım, hesaplama gücü ve servisler için bir taşıyıcı değil, bilakis artık World Wide Grid için bir arabirim olacak."

SETI ve KaZaA bu tip bir güç merkezinin ilke itibarıyla işleyebileceğini kanıtlamış bulunuyor. Ancak tüm dünyayı kapsayan bir ağ diğerlerinden çok daha karmaşık. Çünkü uzaylı arayışında yalnızca tek tek katılımcı PC'ler merkezi sunucularla bilgi değiş tokuşunda bulunurken, Grid'de bu işlem katılan tüm bilgisayarlar arasında yapılmak zorunda. Bu yüzden gereken şey şu: arz ve talep edilen kaynakların mükemmel bir örgütlenmesi, ağı devre dışı kalma-

sına ve kötüye kullanılmasına karşı güvenilir bir koruma ve de açık, genişletilebilir ve her ihtiyaca uyum sağlayabilen bir mimari. Uygun Internet protokolleri ve standartları üzerinde dünya çapında çalışılıyor.

Bu tip bir kafesin çekirdeği özel bir arama makinesi biçiminde bir Top-Manager. Bu süper arama makinesi gelen görevleri karşılıyor, uygun bilgisayarları buluyor, gerekirse görevi bölüştürüyor ve verileri bunun için gerekli yazılım ile birlikte iletiyor. Bu sırada istemci ekran koruyucu olarak görünüyor ya da arka planda gizli olarak çalışıyor. İstemci, en düşük işleme önceliği ile çalıştığı için, iş istasyonu üzerindeki diğer uygulamalar sekteye uğramıyor. PC ve yazılım "kartvizitler" sayesinde otomatikman bulunuyor. Bunlar PC'nin performans yeteneği, bellek kapasitesi ve transfer hızı hakkında bilgi veriyor. Karşılaştırmak için şunu belirtelim: Grid olmaksızın endüstrideki bilgisayarların gücünden yararlanma oranı yüzde 20 ila 30 arasında. Sun Microsystems bünyesindeki Grid Computing yöneticisi Wolfgang Gentzsch şu tahminde bulunuyor: "Grid kullanıldığı takdirde yararlanma oranı yüzde 80'e kadar yükseltilebilir."

Firmalar ve araştırma ağları bünyesinde bu uygulama

## DÜNDEN BUGÜNE EN POPÜLER SÜPER BİLGİSAYARLAR

1964

### CRAY'DEN CDC 6600:

Seymour Cray, süperbilgisayar sıfatını hak eden ilk yüksek performanslı bilgisayarı yaptı. Bir ilke imza atan bu makine, 3 MegaFlop (saniyede milyon hesaplama işlemi) sunuyor ve komutları paralel iki aritmetik işlem biriminde işleyebiliyordu.



1976

### CRAY'DEN CRAY-1:

Yine Seymour Cray tarafından geliştirilen Cray-1, 133 Mflops performans ve 8 MB anabellek sunuyor ve batı dünyasının neredeyse bütün önemli laboratuvarlarında kendine yer ediniyor.



1985

### YİNE CRAY'DEN CRAY-2:

Cray-1'in takipçisi, GigaFlops sınırını aşan ilk bilgisayar (1,9 Milyar Flops, 256 MByte anabellek) ve öteki Cray-2'lerle bir Grid oluşturacak biçimde çalışabiliyor.



**AĞ BİÇİMİNDE HESAPLAMA PROJELERİ****» Atıl hesaplama gücünüzü değerlendirmek elinizde**

Endüstri için hızlı kazançlar vaat etmeyen özel araştırma projeleri, internet sörfçülerinin karşılık beklemeden sunacakları yardıma muhtaç.

**Uzaylı peşinde:** SETI@home'da Kaliforniya, Berkeley'deki bir araştırmacı ekibi için Porto Riko'daki 305 metrelik Arecibo radyo teleskopunun filtrelediği sinyalleri değerlendiriyorsunuz (<http://setiathome.ssl.berkeley.edu>).

**AIDS'e karşı mücadele:** Bilim adamları HIV virüsünün yapısı hakkında daha çok şey öğrenmek için işbirliğine muhtaçlar ([www.fightaidsathome.org](http://www.fightaidsathome.org)).

**Biyoterörizm ve kansere karşı:** ABD'li firmalar ve ABD Savunma Bakanlığı şarbo-

na karşı bir aşı, çiçek hastalığı ve kansere karşı ilaçlar bulmak için sizlere çağrıda bulunuyor ([www.grid.org](http://www.grid.org)).

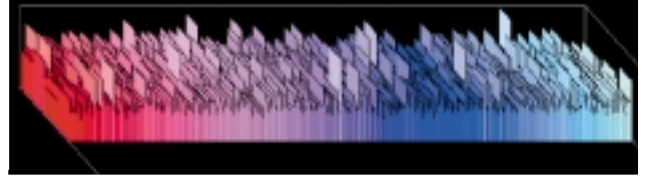
**Google ile araştırın:** Arama motoru, yeni ilaç araştırmalarında proteinlerin 3D yapılarını simule eden Folding@home gibi bilim projelerini destekliyor (<http://toolbar.google.com/dc/offerdc.html>).

**Daha iyi Google'lamak:** Grub'da yeni bir

arama makinesine Web aramalarında ve analizinde yardımcı oluyorsunuz ([www.grub.org](http://www.grub.org)).

**Şifreleri çözmek:** Burada işin cazip yanı, şifreleme kodlarını tümüyle yasal olarak kırabilmeniz ve bu sırada para kazanabilmeniz. Güncel eylemde kazanılan 1.000 dolar bekliyor ([www.distributed.net](http://www.distributed.net)).

**UZAYLI ARAŞIŞI:** SETI@home'da PC'niz uzaydan gelen sinyalleri değerlendiriyor.



çoktan kabul görmüş bile. Sözgelimi Celera Genomics adlı Amerikan firması, insan genomunun şifresini ilk olarak çözme başarısını önemli ölçüde Grid teknolojisini temel alan bilgisayar çiftliğine borçlu. Geçen yılın sonuna kadar Celera'da faaliyet göstermiş olan profesör Knut Reinert şöyle diyor: "En iyi zamanlarda çiftlik 120 CPU, yani piyasada satılan olağan bir bilgisayarın 120 katını sunabiliyordu. Kendi aralarında karşılaştırılması gereken 27 milyon gen parçası söz konusuysa, bu önemli bir faktör."

**Global Grid'de en yüksek güvenlik talepleri**

Hesaplama performansı bir yana bırakıldığında birçok işletme özellikle yeni ürünlerin tasarımı konusunda sessizliği tercih ediyor. Motorola, Sony, BMW ya da Ford gibi şirketler firma intranetleri için Sun Microsystems'in Grid teknolojisini kullanıyor. Otomobil üreticileri çarpma testlerini Grid'de simule ediyor ve böylece en küçük malzeme değişiminde koca bir otomobili duvara çarptırmaktan kurtuluyorlar. Ticari işletmeler daha ziyade IBM'in Grid sistemi "e-business on demand"da ihtiyaçlarına yanıt arıyorlar. Buna karşılık Grid piyasasının üçüncü büyük oyuncusu olan HP, yerel işletmelere ve yerelüstü çözüm-

lere yönelik araştırmalar yapıyor.

Ama casusluk korkusunun yanı sıra hacker saldırılarından duyulan endişe de çoğu işletmeyi ve araştırmacıyı Grid'lerini internete serbestçe yaymaktan alıkoymuyor. Münih Üniversitesi'nde, astrofizikçi ve kültürel TV yayını "Alpha Centauri"nin sunucusu (BR-Alpha) Harald Lesch, bu durumu kendi deneyimleriyle anlatıyor: "Öğrencilerim arasında ağ biçiminde hesaplama çok popüler ve böylece fakülte içerisindeki PC'leri kullanabilmekten çok mutlular." Tabii, Hubble gibi teleskopların ürettiği dev veri selinin üstesinden gelmek isteyenler bu hesaplama gücüne muhtaçlar: "Oysa öğrencilerim fakülte içi bilgisayarlarla kısıtlanmak zorunda kaldıklarına üzülüyorlar," diye devam ediyor Lesch ve nedenini şöyle açıklıyor: "Ancak Bulgaristan'dan intranetimize yapılan son hacker saldırısı yüzünden artık harici PC'leri fakülte Grid'imize kabul etmiyoruz."

Böylece yerelden küresel Grid'e sıçramanın önündeki son teknolojik engellere pek açıklığa kavuşturulmamış güvenlik sorunları da eşlik ediyor (bkz. 178'deki söyleşi). Peki ya bir hacker ağın birleşim noktalarından birini hedef aldığında ne olacak? Ya da yoğunlaştırılmış hesaplama-

**1994****NASA'DAN BEOWULF:**

ABD uzay ajansı NASA, piyasada satılan sıradan 16 PC'yi toplam 70 MFlops sunan bir küme (Cluster) oluşturacak şekilde birbirine bağlıyor. Üstelik bu sistemin maliyeti yalnızca 40.000 dolar.

**1997****IBM'DEN DEEP BLUE:**

Bu devin paralel çalışan 256 işlemcisi var. 1GFlops'luk hesaplama performansı sayesinde, Deep Blue dünya satranç şampiyonu Garry Kasparov'u alt ediyor.

**2002****NEC'TEN EARTH SİMULATOR:**

Süperbilgisayarlar arasında şu sıralar bir numarayı işgal eden sistem, birçok Japon laboratuvarının ortak çalışmasının sonucu. Performans: 41 TFlops, 10 TByte anabellek.



## SÖYLEŞİ



## » Ağ biçiminde hesaplama temelden riskli bir işlem

Dan Ingevaldson, InterNet Security System'da güvenlik uzmanı

### Ağ biçiminde çalışmanın en zayıf noktaları nereleri?

**Ingevaldson:** Şeytan ayrıntıda gizlidir derler. Başkaları için veri hazırlamak ve üçüncü kişilere altyapı sunmak bence temel olarak riskli. Bu Grid Computing için olduğu kadar IT'nin tehlikeli bir yerden emniyetli bir yere götürüldüğü başka bilgisayar ağları için de geçerli. Geriye hep üç aynı kritik alan kalıyor: Mahremiyet, güvenilirlik ve erişilebilirlik.

### Medyada sık sık internette gerçekleşen saldırıları okuyoruz. Bu Grid ağları için ne anlama geliyor?

**Ingevaldson:** Son zamanlarda "Denial of Service" (DoS) saldırıları popülerleşti. Bu saldırılarda bir bilgisayar ya da bir sunucu, çokünceye kadar veri paketleriyle dolduruluyor. Bunun için hacker'lar bug'ları, programların ve işletim sistemlerinin zaafalarını ya da hatalı uygulamaları kullanıyor. Bu yüzden sorunların günümüzdeki ağ biçimindeki sistemlerin doğasından kaynaklandığını söylemek mümkün; dahası, bu sistemlerin birbirine uyumunu sağlamak ne kadar zorsa, onları devre dışı bırakmak da o kadar kolay. Grid Computing için bu en yüksek güvenlik basamağı anlamına geliyor, çünkü ne de olsa Grid'ler üzerinden kaynakların sürekli erişilebilir olması gereken tam IT altyapılarının ve kritik Business işlevlerinin desteklenmesi gerekiyor.

### Grid katılımcıları kötüye kullanım ve çökuşlere karşı kendini nasıl güvence altına alabilir?

**Ingevaldson:** Grid Computing'in geniş temelde başarılı şekilde kullanımı teknolojik bir zorluk oluşturmakla kalmıyor, katılan tüm taraflar arasında kimin, neyi, nasıl, nerede ve ne zaman kullanacağı ya da sunacağını ayarlayan çok katı anlaşmalar ya da sözleşmeler var olmak zorunda. Böylece bir yandan Grid işletmecileri çökuş riskini en aza indirmekle sorumlu olacaklar, öte yandan işler yolunda gitmediği takdirde sorumluların kim olduğu tespit edilebilecek.

### Global Grid, yani internetin herkese açık bir süperbilgisayar olarak kullanımı sizce bir ütopyadan mı ibaret, yoksa yakın zamanda gerçekleşecek bir şey mi?

**Ingevaldson:** Bu konuda iyi bir şanssız olduğuna inanıyorum. Grid piyasasındaki üç büyük firma, yani IBM, HP ve Sun, teknolojinin gelişimi için milyarları gözden çıkarıyor. Üstelik Grid Computing sadece avantajlarıyla bile insanı ikna ediyor. Hem masrafları azaltıyor hem de IT yöneticilerine altyapılarını daha iyi kontrol edebilme imkanı tanıyor. Grid'in güvenliği söz konusu olduğunda ise tedbiri elden bırakmamak gerekli, çünkü yenilikleri takip etmede hacker'ların üzerine yok ve şüphesiz, yeni zayıf noktalar keşfetmek için yanıp tutuşuyorlar. Grid Computing'in açıkları da buna dahil.



**CERN PC ÇİFTLİĞİ:**  
Buradaki laboratuvarda küçük çapta işleyen sistem, gelecekte dünyayı kapsayacak.

ma gücü, güvenlik sistemlerinin şifresini çözmek için kullanıldığında? Diğer yandan farklı üreticilerin uygulamalarıyla Grid'ler arasındaki arabirimler için henüz standartlar eksik. Bu yüzden 2000 yılı sonundan beri bilim ve endüstri alanından 5000'den fazla uzman, dünya çapında kafes vizyonlarını somutlaştırmak için düzenli aralıklarla "Global Grid Forum"da buluşuyor. Bu kafesin oluşması Florian Schintke'ye göre daha biraz zaman alacak. Berlin'deki Konrad-Zuse Merkezi'nden görev alan bu enformatikçi, GGF'in kurucularından profesör Alexander Reinefeld ile çalışmalarıyla tanınıyor: "Grid, geniş tabana yayılana ve çekici fiyatlarla kendini kabul ettirinceye dek daha birkaç yıllık araştırma ve geliştirme çalışması gerekecek."

### Karlı gelecek pazarı - Grid-Commerce

Çok cazip bir hayal bu. Dünyanın tüm bilgisayarları -dizüstü bilgisayarlar ve sunucular da dahil bir milyardan fazla bilgisayar- dev bir süper makine oluşturmak için buluşuyor. Yerkürenin öteki yüzündeki Mars araştırmacıları, finans cambazları ve üniversite sekreterleri uyuyanların bilgisayarlarının serbest hesaplama gücünden faydalanabilecekler. Büyük bilgisayarların çok pahalı ya da yetersiz kaldığı araştırma projeleri böylelikle gerçekleştirilebilecek.

Güzel ve yeni Grid dünyası ancak "Grid Commerce" de kendini kabul ettirdiği takdirde gerçekten konforlu olacak: Bu, hesaplama ve veri kaynaklarına yönelik arz ve talebi düzenleyen; kalite, zaman dilimi ve maliyete yönelik bireysel talepleri para karşılığında yerine getiren işletmeciler ve broker'ların ortaya çıkması anlamına geliyor. Fraunhofer Enstitüsü'nden Franz-Josef Pfreundt, Global Grid çevresinde gruplaşan fikirleri ortak bir paydada özetliyor: "Hesaplama gücü, yazılım ve hizmetler hazır. Bunlar için para ödemem gerekiyor belki, ama değirmenin suyunun nereden geldiğini merak etmem gerekmiyor." ■

KK / Garo Antikacıoğlu, agaro@chip.com.tr

## İÇİNDEKİLER

**Ayın Hatası:**  
Temassızlık yapan USB

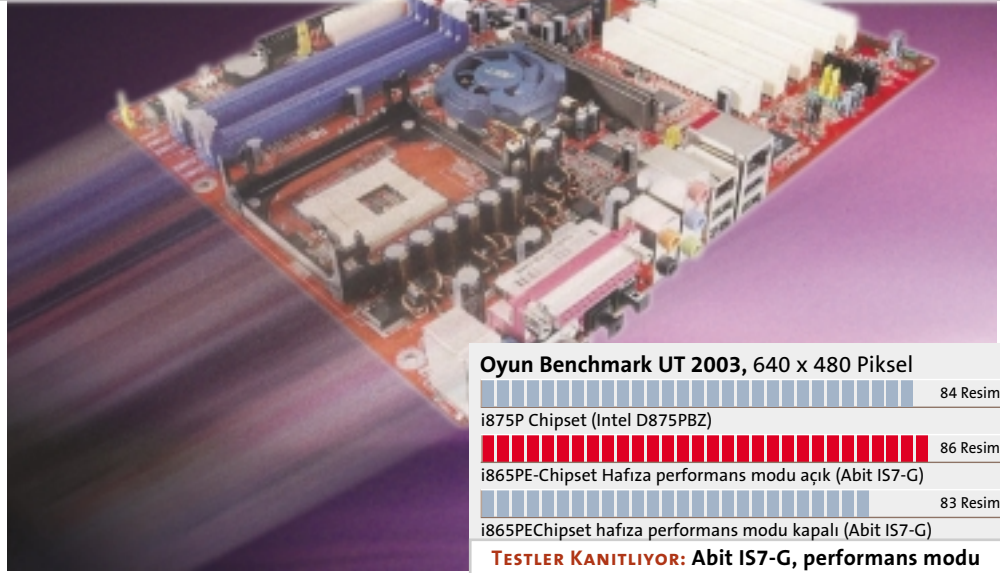
**Okuyu İpucu:**  
Güvenli silme

**IrfanView:**  
Resim görüntüleme

**ToCoM**  
Help Desk Otomasyonu

**Adım Adım Tam Sürüm**  
Kurulum ve kullanım

**Tips&Tricks:**  
Windows, uygulamalar...



Oyun Benchmark UT 2003, 640 x 480 Piksel

i875P Chipset (Intel D875PBZ) 84 Resim/s

i865PE-Chipset Hafıza performans modu açık (Abit IS7-G) 86 Resim/s

i865PEChipset hafıza performans modu kapalı (Abit IS7-G) 83 Resim/s

**TESTLER KANITLIYOR:** Abit IS7-G, performans modu

etkinleştirildiği zaman i875 anakartların elde

ettikleri değerlere rahatlıkla ulaşabiliyor.

### i865PE Anakart (Springdale)

# BIOS güncelleme ile 100 dolar tasarruf

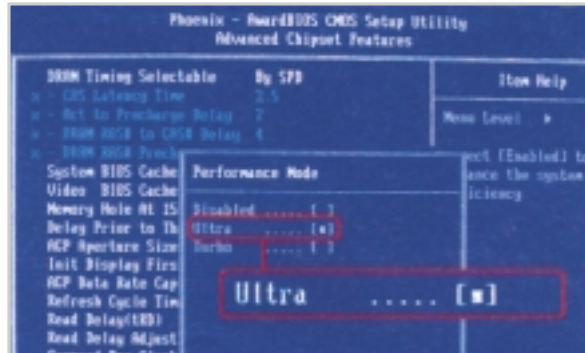
Intel i865PE chipsetli P4 anakartınızın hafıza frenini ücretsiz bir güncelleme ile kaldırabilirsiniz. Bilgisayarınızın hızını bu sayede yüzde 20 artırmak elinizde.

■ Intel, yeni P4 anakart jenerasyonu için kod ismi Canterwood olan yüksek performanslı i875 ve nispeten düşük performanslı i865 (Springdale kod adlı) olmak üzere iki yeni chipset sundu. Düşük performanslı i865, ağabeyine oranla neredeyse yüzde 20 daha yavaş çalışıyor. Bunun nedeni Intel'in i875 chipset'ini kısaca PAT olarak bilinen "Performance Acceleration Technology" ile donatmış olmasıdır. Bu teknoloji, kuzey köprüsü (chipsetin bir parçası) ile bilgisayarın belleği arasındaki veri aktarımını hızlandırıyor. Ancak söz konusu fonksiyon i865 chipset'lerinde devre dışı bırakılmış ve böylece, Pentium işlemcisinden tam performans elde etmek isteyen kullanıcı-

ların daha fazla para gözden çıkarması gerekiyor. Söz konusu i875 ve i865 chipsetine sahip anakartlar arasındaki fiyat farkının ise 100 dolara kadar ulaştığı göz önüne alınırsa, bu düşüncenin pek de yanlış olmadığı söylenebilir.

Daha yüksek performans elde edebilmek için bu kadar parayı gözden çıkarmak zorunda değilsiniz. Bu ipucunu kullanarak el freni çekilmiş "küçük" chipset'leri hiçbir ücret ödemedir hızlandırabilirsiniz. Abit, Asus, Albatron ve MSI firmaları, yeni BIOS güncellemelelerine PAT'ın etkinleştirilebilmesi için seçenekler ekliyorlar. Ancak bu seçenekler farklı şekillerde isimlendiriliyor. Bunun için anakart üreticinizin web sayfasından cihazınız için uygun olan en yeni BIOS versiyonunu indirin ve bunu kullanarak anakartınızın BIOS'unu güncelleyin.

Örneğin, Abit'in IS7-G anakartının PAT desteğinden faydalanabilmek için *Advanced Chipset Features* altındaki *Performance Mode* seçeneğini etkinleştirmelisiniz. PAT'ın etkinleştirilmesi için kullanmanız gereken menülerin isimleri ve yerleri üreticiden üreticiye değişiklik gösterebilir. Bunun için üreticinin web sayfasını dikkatli bir şekilde incelemelisiniz.

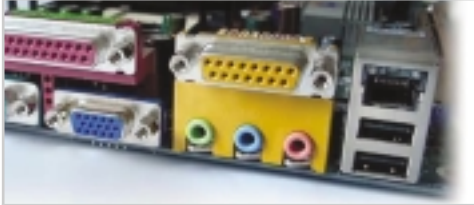


**ULTRA SEVİYESİNDE:** Abit'in i865PE anakartları için hazırladığı yeni BIOS'daki *Performance Mode* seçeneğini kullanarak hızlı hafıza modunu etkinleştirebilirsiniz.

## Aydın hatası

## Temassızlık yapan USB portu

Bir donanım hatası sinirinizi mi bozdu, hemen bize iletin: CHIP Yazı İşleri, Donanım Hatası başlığı ile Gayrettepe mah. Vefa Bayırı sok. Gayrettepe İş Merkezi B Blok No:6 34349 Gayrettepe/İst. veya ktuztas@chip.com.tr adresine sorularınızı gönderin.



**HASSAS:** Bu USB yuvası anakart hatalı yerleştirildiği için bilgisayarın kilitlenmesine neden oluyor.

**PROBLEM:** USB 2.0 ile ilgili bir sorun daha! Bir okuyucumuz, ev ve iş bilgisayarı arasında veri alışverişi yapabilmek için bir adet USB bellek satın almış. Ancak ev bilgisayarı bu yeni cihaz ile çalışmayı reddetmiş. Intel 845PE chipseti'ne sahip Pentium 4 sistemi daha cihaz takılır takılmaz donmuş ve ancak kasa üzerindeki Reset düğmesi kullanılarak hayata geri döndürülebilmiş.

**HATA TESPİTİ:** CHIP Test Merkezi'ndeki benzer konfigürasyonlar sorunsuz bir şekilde çalışıyorlar. Ne Windows XP'yi yeniden yüklemek ne de Intel sürücülerini güncellemek sistemin bu davranışını değiştiremedi. Sony Memory Stick diğer

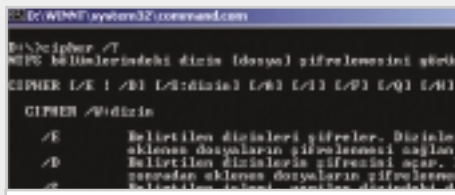
bilgisayarlarda sorunsuz bir şekilde çalışabilmesine rağmen, okuyucumuzun bilgisayarında farklı USB 1.1 ve 2.0 cihazlarını kullanarak yaptığımız testlerde ilginç bir sonuçla karşılaştık. Birçok hafıza kartı ile sorun çıkarmadan çalışan bilgisayar, USB 1.1 standardına sahip bir ağ adaptörü takıldığında kilitlendi. Bu adaptör ile uğraşırken cihazın USB fişinin rahatlıkla hareket ettiğini ve USB yuvasına tam olarak oturması için kuvvetli bir şekilde itilmesi gerektiğini tespit ettik. Ardından okuyucumuzun USB Stick'i ile denediğimizde cihazın sadece kuvvetlice itirildiğinde takılabildiğini ve bunun için de anakartın USB bağlantı alanına parmakla bastırılması gerektiğini fark ettik. Bu, bilgisayarın kilitlenmesine neden oluyordu.

**ÇÖZÜM:** Bilgisayarın kasası açıldığı zaman anakartın ne yazık ki kenarlarından vidalandığını ve USB bağlantı noktasının da bu baskından etkilendiğini gördük. İnce bir lehim çatlağı, USB denetleyicisine uygulanan basınçla birleşince, tüm sistem bir anda kilitleniyor. USB yuvalarının bağlantılarındaki lehimleri temizleyip anakartı yeniden monte ettik. Bilgisayar yeniden açıldığında hiçbir sorun çıkarmadan çalıştı.

## OKUYUCU İPUCU

## Windows donatıları ile güvenli silme

■ Windows, sahip olduğu donatılar ile sistem yöneticilerinin NTFS bölümlerindeki dosya ve klasörleri şifrelemelerine imkan tanır. Bu amaçla, komut satırı altında çalışan "Cipher.exe" aracı kullanılır. Ancak bu araç tahmin ettiğinizden çok daha fazla işe yarayabilir. Cipher, silinen dosyaların üzerine yazarak, bunların silme işlemini geri alan Unerase / Undelete araçları yardımıyla yeniden oluştur-



**GERİ DÖNÜŞ YOK:** Silinen verilerin üzerine yazmak için Cipher.exe komutundan faydalanılabilir.

rulmasını engeller. Söz konusu yardımcı program, bu işlevi sayesinde çok gizli bilgileri sabit disk yüzeyinden tamamen güvenli bir şekilde silmek isteyen kullanıcılar tarafından kullanılabilir. Bunun için ilk olarak istediğiniz dosyaları klasik şekilde silin ve ardından Geri Dönüşüm Kutusu'nu boşaltın. Şimdi **Başlat / Çalıştır** komutu ile ekrana gelen pencereye **Aç** kutusuna "cmd" yazıp **Tamam** düğmesine tıklayın. Takip eden pencereye komut satırına aşağıdaki ifadeyi girin ve ardından [Enter] tuşuna basın. Ancak buradaki köşeli parantezin yerine üzerine yazmak istediğiniz klasörün adresini girmelisiniz.

Cipher /W [Sürücüİsmi]:[Klasörİsmi]

Bunun sonucunda, silinen alan rasgele sayılar ile doldurulacaktır. DİKKAT! Üzerine bu şekilde yazdığınız dosyaların yeniden oluşturulması mümkün değil, bu yüzden dikkatli olmalısınız.

Gökhan Ahmet Yaşar

## SÜRPRİZ YUMURTA

## AVG Anti Virus System Geliştiricileri

Grisoft firmasının ürettiği

AVG Anti Virus System progra-

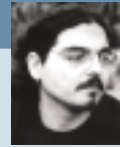
mının geliştiricilerinin listesini görüntülemek için **Help / Program Info** komutunu çalıştırın ve ekrana gelen iletişim penceresindeki **Contact** kartına geçin. Şimdi yapmanız gereken, [Ctrl]+[Alt]+ [Shift] tuşları basılı durumdayken buradaki resme iki kere tıklamak ve üzerinde geliştiricilerinin listesinin ekrana geleceği, normalde görünmeyen **Credits** kartını etkinleştirmek. Bu sürpriz yumurta için **Murat Doğançay'a** teşekkürler...



## SİZ DE KATILIN

► Siz de komik bir hata, sürpriz yumurta (easter egg) ya da kullanışlı bir ipucu bulduysanız, ekran görüntüsü (screenshot) ile birlikte [ktuztas@chip.com.tr](mailto:ktuztas@chip.com.tr) adresine gönderin. Yayınlanan her sürpriz yumurta ya da ipucu için **10 milyon TL** kazanabilirsiniz.

## EDİTÖRLERİN FAVORİ PROGRAMLARI



Korcan Meydan,  
eCHIP Editörü

## SoulSeek version 149

Son zamanlarda sayısı artan dosya paylaşım programları arasında farklı özellikleriyle kendini ön plana çıkaran bir program SoulSeek. Kazaa veya iMesh'te olduğu gibi tek tek dosya indirmektense dosyanın bulunduğu klasörü birebir indirebiliyorsunuz. Özellikle MP3'leri albüm olarak dinlemekten hoşlananlar için güzel bir özellik. Programın bir diğer özelliği de, kullanıcıların paylaştığı dosyaları görüp, klasörlerin içinden seçebilmemiz. Böylelikle aradığınız dosyanın bulunduğu kullanıcının diğer dosyalarına bakıp kendi zevkinize uygun medya dosyaları bulabilirsiniz. Aynı zamanda kullanıcıların oluşturduğu odalarda sohbet edebilir ve aynı tarzda müzik dinlediğiniz insanlarla tanışabilirsiniz. SoulSeek'in diğer paylaşım programlarından tek eksiği ise proxy desteğinin bulunmaması.

**Bilgi için:** [www.slsknet.org](http://www.slsknet.org)





**İrfanview'la çoklu resim düzenleme**

# Sıralı resim işlemede büyük kolaylık

Yeni bir dijital kamera satın aldıysanız, dijital fotoğrafçılığın keyfini sürmeye hazırsınızdır. Ancak sabit diskinizde sıralama, küçültme ve keskinlik ayarlarının yapılmasını bekleyen fotoğraf yığınlarının oluşması uzun sürmeyecektir. İrfanview adlı ücretsiz yazılım, gerekli işlemleri sizin için otomatik gerçekleştirebilir.

**I**rfanview, ilk anda ek resim işleme özelliklerine sahip sıradan bir resim göstericisi izlenimi uyandırabilir. Ancak programın asıl gücü resim dosyalarını topluca dönüştürme özelliklerinde gizli. İrfanview, mevcut özellikleriyle yüzlerce resmi bir arada döndürebilir, küçültebilir, netliğini artırabilir ve diğer formatlara dönüştürebilir. Kullanıcı olarak size tek düşen kahvenizi yudumlayıp tüm işi bilgisayarınızın omzuna yüklemek. Komut satırı üzerinden girilebilecek komutlarla çok sayıda resmi bir çırpıda olması gerektiği hale dönüştürebilir, biraz tecrübe ile umduğunuz sonuçları çok daha kısa sürede elde edebilirsiniz.

İrfanview'ın Türkçe sürümünü kullanabilmek için <http://software.estr.com/irfan.asp> adresindeki dil eklentisini yüklemelisiniz. Güncel dil eklentisi sadece 3.80 sürümünde çalışıyor.



## Resim adlarını standart hale getirin

En son seyahatinizde çektiğiniz fotoğrafları dijital kameradan sabit diske aktardınız ve hatta başarısız çekimleri siltiniz. Oysa klasörde hala anlamsız dosya adlarının neden olduğu karışıklık hakim. İrfanview'la fotoğrafları yeniden sıralayabilir ve adlarını daha anlamlı hale getirebilirsiniz. Basit bir deneme ile işe koyulalım.

► Programı başlatın. *Dosya-Dizi dönü-*

*şüm / Ad değiştirme* menüsüne ya da [B]ye tıklayın. Ekranı gelen *Dizi Dönü-*  
*şüm* penceresinden *Farklı çalış: Dizi ad*  
*değiştir*'in işaretli olduğundan emin ol-

lun. Dosya penceresinden adlarını de-  
ğiştirmek istediğiniz resimleri seçin.  
► Fotoğrafları *Girdi Dosyaları* alanına  
taşımak için dosya simgelerine iki kez  
tıklayın. Birden fazla resim eklemek için  
klasik yöntemle adları işaretleyerek *Gir-*  
*di Dosyaları* penceresine sürükleyip bır-

akabilirsiniz. Bunun avantajı, birden  
fazla klasörde resim tarayarak koleksiyon-

nunuzdan bir "En İyiler" listesi oluştur-

abilmeniz. Bu alana taşıdığınız resimler-

eri sıralayın.

*Tasnife* tıkladığınızda resimleri ad,

tarih ve boyutlarına göre sıralamanızı

sağlayacak seçenekler ekrana gelir. Diğer

ince ayarlamalar için listeden herhangi

bir fotoğraf seçip *Yukarı* ve *Aşağı* düğ-

meleriyle doğru konuma taşıyın.  
► *Çıktı klasörü* seçeneğinden, yeniden

adlandırılan dosyalar için bir hedef kla-

sör belirleyin.

*Bu klasörü çıktı klasörü olarak kul-*

*lan'a* tıklayarak seçili kaynak klasörün

çıktı klasörü satırına yazılmasını sağla-

yabilirsiniz.

İrfanview, dosya adlarını dilediğiniz-

ce ayarlamanıza olanak tanır. *Ad değis-*

*tirme seçenekleri kur'a* tıklayın ve *İsim*

*kalıbrı*'na dosya adını girin. "#" işareti ba-

samakların yerini tutar. Görevi, yeniden

adlandırma sırasında yerine bir sayının

gelmesini sağlamaktır.

"dosya#.uza" örneğindeki gibi tek bir

# (diyez) işareti kullandığınızda dosya-

lar "dosya1.uza", "dosya10.uza" şeklinde

sıralanır. Birden fazla # işareti kullanımı

sonucun "dosya001.uza",

"dosya010.uza", "dos-

ya101.uza" şeklini almasını

sağlayacaktır.

Adlandırma penceresi-

ni *Tamam* diyerek kapatın.

Sırada dönüştürme işlemi

var. *Başlat'a* tıklayın. Yaz-

ma sona erdiğinde proto-

kol penceresine göz atarak

hangi dosyanın hangi ko-

numa kopyalandığını gö-

rebilirsiniz. Bu pencereyi

*Çık* düğmesine tıklayarak

kapatın.

Dizi Ad Değiştirme Ayarları

İsim Kalıbı: image###

\$ = eski isim

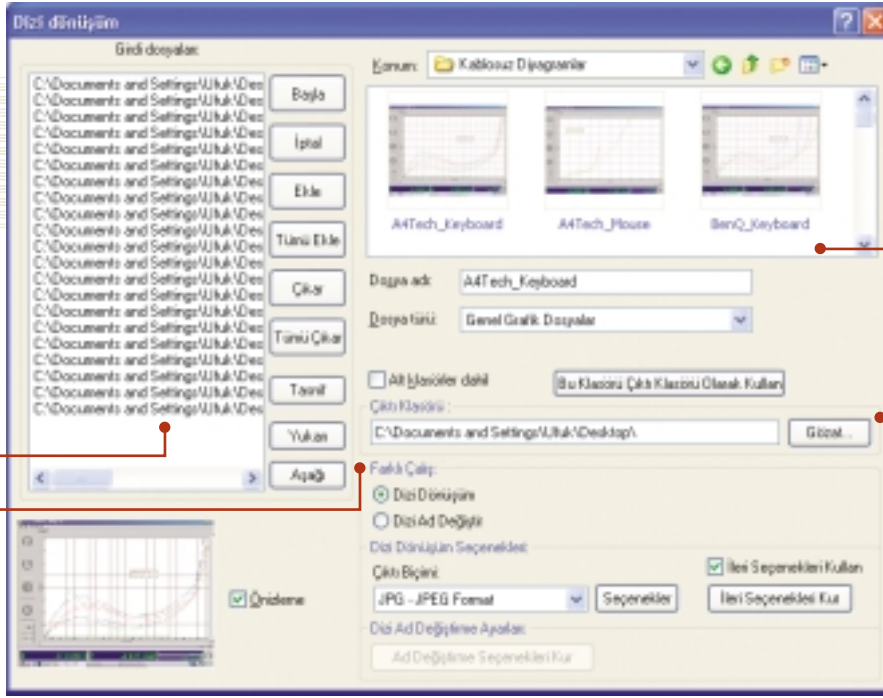
# = sayı, tek rakam

Başlangıç Sırası: 1

(# kullanıldıysa)

☒ Giren dosyaları çıktı klasörüne kopyala (Önerilen)

**ADLARI SEÇMEK: Ad değiştirme seçeneklerini kur'dan yeni adlandırma standardını belirleyin. Numaralandırma için "#" kullanın.**



**Doğru Sıralama:**  
Üzerinde değişiklik yapılması gereken tüm resimler burada toplanır. Irfanview seçili resimleri otomatik sıralayabilir.

**Yeniden Adlandırma ve Dönüştürme:**  
Bu pencereden Irfanview'dan gerçekleştirmesini istediğiniz değişiklikleri seçin.

**Önizlemeler:**  
Dosya Aç'tan resimleri sol listeye doğru sırayla taşımalısınız.

**Her şey Yerli Yerinde:**  
Çıktı klasörünü seçin. Değiştirilen dosyalar yer aldıkları klasöre kaydedilecekse *Bu klasörü çıktı klasörü olarak kullan'a* tıklayın.



### Dosyaları diğer formatlara dönüştürmek

Irfanview bir ya da daha fazla dosyayı, bilgisayarınızda çok yer kaplayan TIF formatından, daha az yer kaplayan JPEG formatına dönüştürebilir. Web'de fotoğraf galerisi oluşturma sırasında kullanılabilecek az önceki *Dizi Dönüşüm* penceresine yeniden ulaşmanız gerekiyor.

Öncelikle dönüştürmek istediğiniz dosyaları seçmelisiniz. *Dizi dönüşüm*'ü etkinleştirin ve *Çıktı biçimi* kısmından bir format seçin.

Burada *Seçenekler*'i dikkatle gözden geçirmelisiniz. JPEG dosyalarında kayıt kalitesi çubuğu, resim kalitesinin ve dosya boyutunun en önemli belirleyicisidir. Bu değer ne kadar düşük seçilirse, dosya boyutu o miktarda küçülecek ve kalite kaybı da aynı oranda artacaktır. Bozulma, özellikle parlak renklerin hakim olduğu kenarlarda belirginleşecektir.

Sunum grafikleri, ekran görüntüleri ve diyagram dosyaları dönüşümü en kritik olanlardan. Kullanılan algoritma, bu türlerde çizgilere ve kenarların etrafında bozulmalara neden olduğundan PNG formatını tercih etmenizi öneririz. Fotoğrafları ise hiç tereddüt etmeden JPEG'e dönüştürebilirsiniz.

JPEG dosyalarının kayıt kalitesi konusunda genel geçer bir öneri vermek güç. Doğru kalite seçimi, orijinal resme de bağlı. 60 ile 80 arasındaki değerlerde, kullanılabilir orta noktalar bulabilirsiniz. Kalite faktörü 100 olan 800x600 çözünürlükte örnek bir resmin kalitesi

80'e getirildiğinde boyut 463'ten 128 KByte'a iniyor. Kayıt kalitesinde 60 değeri seçildiğinde ise sonuç 83KByte oluyor.

**! DİKKAT:** Dosya kaydedildikten sonra kalite üzerindeki değişiklikleri geri almanız mümkün değil. Bu nedenle önemli resimlerinizi mutlaka orijinal haliyle saklamanızı öneririz.

► Doğru kayıt kalitesi konusunda şüpheye düştüğünüzde fotoğrafları farklı kalitelerde kaydedin ve resim göstericinizle görüntüleyin. Kalite farklılıklarını yakınlaştırma araçlarıyla daha rahat görebilirsiniz.

► Web'de yayımlanacak resimler için düşük değerler yeterli olacaktır. Fotoğraf baskısı içinse kaliteyi yüksek tutmalısınız. Web'de yayımlama amaçlı dönüştürmede JPEG seçeneklerinde *Orjinal EXIF verisini sakla*, *Orijinal IPTC verisini sakla* ve *Orjinal JPEG-Yorumunu sakla*'yı devre dışı bırakın. Bu kısıtlamalar birkaç byte da olsa tasarruf sağlayacak-

tır. *İleri JPG kaydet* seçeneği web amaçlı kullanımın olmazsa olmazlarından biri değil; bu seçenek, resimlerin internet tarayıcınız tarafından önce kabaca görüntülenmesini ve kalitenin dosya yüklenedikçe artmasını sağlar.

Tüm değişiklikleri tamamladığınızda *Başlat* düğmesine tıklayarak dönüştürmeyi yeniden başlatın.



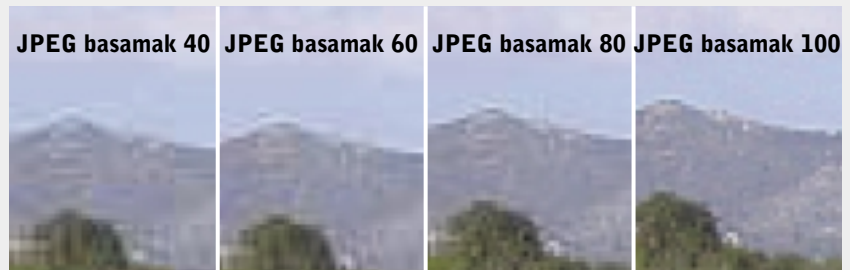
### Resim boyutları nasıl değiştirilir?

Fotoğrafların küçük boyutlu olması, internette rahatça ve hızla ulaşılabilmesini sağlayacaktır. Sözgelimi, 2560x1920; hem dosya büyüklüğü hem de resim boyutu itibarıyla hatalı bir seçimdir. 800x600 ise Web için iyi bir seçenek olacaktır. Irfanview'ın dizi dönüşüm özellikleri bu amaçla da kullanılabilir.

► Fotoğrafları seçerek *Çıktı biçimi*'nden dilediğiniz formatı ayarlayın. Orijinaliyle aynı formatı tercih edebilirsiniz. JPEG için *Seçenekler*'den kaliteyi ayarlamayı →

### SIKIŞTIRMANIN KALİTEYE VERDİĞİ ZARAR

JPEG sıkıştırılmalı örnek resimdeki basamak oluşumu fark ediliyor. Dağ eteğindeki fark açıkça belli oluyor: değer ne kadar düşük olursa piksel trami da o kadar kaba görünüyor.



## ADOBE PHOTOSHOP

## » Photoshop'ta toplu resim düzenleme

Photoshop kullanıyorsanız İrfanview kullanmak zorunda değilsiniz. Adobe'un bu yazılımı güçlü ve esnek toplu resim işleme özelliklerine sahip. Farklı eylemleri bir araya getiren önceden tanımlı komut sıraları dosyalara uygulanabilir nitelikte. Örneğimiz, resimleri küçültecek, netleyecek ve daha sonra kaydedecek bir komutun nasıl oluşturulacağını gösteriyor.

**1.** Actions penceresi Photoshop ekranında görünmüyorsa *Window / Actions*'a tıklayın. Pencerenin simge çubuğundan *Create New Action*'ı seçin. Bir ad girin ve *Record*'a tıklayın.

**2.** Bir resim açın ve *Image / Image Size* menülerinden örneğin 800 x 600 piksele küçültün. Daha sonra resmin netliğini artırmak için *Filter / Sharpen / Unsharp mask...* komutlarını uygulayın.

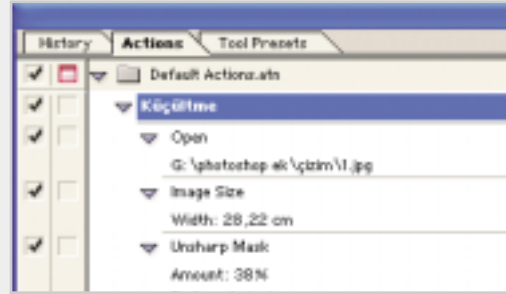
**3.** *Save as* ile resmi kaydedin ve kapatın. Kayıt sırasında toplu düzenlemede kullanılacak resim özelliklerini belirleyin. *Actions* penceresinden *Stop playing/recording*'e tıklayarak kaydı sonlandırın.

**4.** *Actions* listesine az önce girdiğiniz ada sahip bir kayıt eklenmiş olacaktı. Bu eylemi bir klasiğin tamamına uygulamak için *File / Automate / Batch* komutunu verin.

**5.** *Default actions*'tan yeni eylemi seçin. Kaynak olarak *Source*'ta belirttiğiniz klasör kullanılacaktır. *Override action "Open" commands* seçeneğinin önüne onay işareti ekleyin.

**6.** *Destination*'tan *Folder*'ı seçin ve *Choose* ile resim-

leriniz için bir hedef konum atayın. *Override actions "Save as" commands*'ın onay kutusunu doldurun. *Ok* düğmesine tıklayıp onay verdiğinizde dönüştürme başlayacaktır. Photoshop, bu dönüştürme için İrfanview'dan daha fazla zamana ihtiyaç duyar. Öte yandan Photoshop bariz derecede daha yüksek esneklik sunar.



**EYLEM PLANI: Photoshop 7 Actions'ta birden fazla resim için toplu düzenleme seçenekleri sunuyor.**

unutmayın.

► *İleri seçenekleri kullan ve İleri seçenekleri kur* düğmelerine tıklayın. *Boyutlandır* seçeneğini etkinleştirin. *Genişlik*'ten yeni değeri girin, örneğin "800". *Yükseklik* alanına herhangi bir değer girmeyin ve *Orantıyı koru* seçeneğini etkinleştirin. Bu sayede İrfanview belirtilen genişlik için uygun yüksekliği hesaplayacaktır. Elbette bu işlemin tam tersini gerçekleştirmek de elinizde.

**! DİKKAT:** Dizi dönüştürmede tümü aynı yönelimli resimleri dönüştürmelisiniz.

► Genişlik ve yüksekliğin ardından sırada metot seçimi var. Normal küçültme ve *Yeniden boyutlandır / Örnekle* seçenekleri arasında tercih belirtebilirsiniz. Normal küçültme (*Yeniden Boyutlandır*) resim boyutunu en hızlı şekilde hesaplar ve gereksiz resim noktalarını ortadan kaldırır. Buna karşın *Yeniden örnekleme* sırasında program çok sayıda orijinal resim noktasından yararlanarak ortalama değerler hesaplar ve bunları yeni resimde kullanır. Sonuç: Normal küçültme sırasında merdiven basamakları, köşe ve kenarlarda bozulmalar oluşurken yeniden örneklemede geçişler daha yumuşaktır. Farklılıklar resmi ne kadar küçültürseniz o kadar belirginleşir.

*Yeniden örnekleme*nin tek dezavantajı netlik kaybıdır. Ancak İrfanview buna karşın bir keskinleştirme aracı sunuyor. *Sharpen* seçeneğini etkinleştirin ve herhangi bir değer girin. 10 değeri bile belirgin sonuçlar sağlayacaktır.

Şayet kalite söz konusuysa ve yeterince işlem gücüne de sahipseniz yeniden örnekleme kullanmalısınız.

nız. Boyutlandırmayı yalnızca 100 ya da 200 resmi tek seferde dönüştürmek zordurdaysanız ve bilgisayarınız bu işin altından kalkacak kadar hızlı değilse tercih edin.

► Tüm ayarlamaların tamamlanmasının ardından dizi dönüşümü harekete geçirin. Resim sayısına ve işlemci gücüne bağlı olarak dönüştürme birkaç saniye sürebilir. 2272x1704 çözünürlükteki 165 dosyanın Athlon 1800+ işlemcili 512 MByte bellekli (280MB kullanılabilir bellek) bir bilgisayarda dönüştürülmesi yaklaşık 114 saniye sürüyor.



### Komut isteminden dönüştürme

Yeterince tıkladığınıza inanıyorsanız, sıra İrfanview'ın klavye kullanımını tercih edenlere yönelik alternatifinde. Bunun avantajı, tek bir komut satırıyla fareyi yerinden dahi oynatmadan resimleri yeniden düzenleyebilmeniz. Web sayfası için küçük resimler oluşturmak gibi tekrarlanan işlemlerinizi, ya da TIF formatındaki resimleri JPEG'e dönüştürmeniz gerektiğinde bu özellik çok işinize yarayacaktır. Tüm işlemleri başlatmak için simgeye tıklamanız yeterli olacak, hatta İrfanview arayüzünü görmek zorunda dahi kalmayacaksınız. Komut dizilerini test etmek için Windows komut



**YAPABİLECEKLERİNİZ:** *İleri seçenekleri kur*'dan resimleri büyütülebilir, küçültülebilir, keskinliğini artırabilir, döndürebilir ve daha fazlasını yapabilirsiniz.



## TAM OTOMATİK DÖNÜŞTÜRME

### »Çift tıklamayla komplike dönüştürmek

IrfanView komutları bir Windows batch dosyasında ardı ardına sıralanarak karmaşık dönüştürme işlemleri gerçekleştirilebiliyor. Örneğin resimlerin Web’de yayımlanması sırasında orijinal resimler küçük (thumbnail) hallerine dönüştürülür ve daha sonra yeniden 800x600 biçimine getirilir. Tek yapmanız gereken resimleri HTML koduna ekleyip yayınlamak. Gerekli batch dosyası şöyle olmalı:

```
i_view32*c:\input\*.jpg*  
/resample=(140,0)*/sharpen=10*  
/convert=c:\output\*.jpg  
i_view32*c:\input\*.jpg*  
/resample=(800,0)*/sharpen=10*
```

```
/convert=c:\output\large\  
*.jpg
```

Bu iki satırı Not Defteri kullanarak bir metin dosyasına yazın ve dosyayı “Thumb.bat” adıyla kaydedin. Dosya simgesi üzerine iki kez tıklamanız dönüştürme işlemi başlatacaktır. Orijinal dosyalar c:\input klasöründe olmalı. Önizleme resimleri c:\output’ta, daha büyük resimlerse c:\output\large’da saklanır. Bu batch dosyasını dilediğinizde değiştirebilirsiniz. Daha fazla parametreye *Başlat / Tüm Programlar / IrfanView / Command line Options*’tan ulaşabilirsiniz.

istemini çalıştırın. *Başlat / Çalıştır*’dan “cmd” yazın ve [Enter]’a tıklayın.

```
cd*program files\irfanview
```

ile programın yer aldığı klasöre geçin. Öncesinde “cd ..” komutunu yineleyerek “C:\”’ye gelinceye kadar içerisinde yer aldığınız alt klasörlerden birer birer çıkmalısınız. Windows XP’de herhangi bir klasörün ilk üç harfini girip [TAB]’a tıklamanız XP’nin geri kalan kısmı tamamlaması için yeterlidir.

► Tüm komut satırları “i\_view32” ile başlamalıdır. Ek parametreleri bu komutun ardından girmeniz mümkün. Aynı klasör içindeki tüm resimleri tek seferde dönüştüren komutlar en kullanışlı olanları.

```
i_view32*g:\resimler\*.tif*/convert=f:\
```

```
temp\*.jpg
```

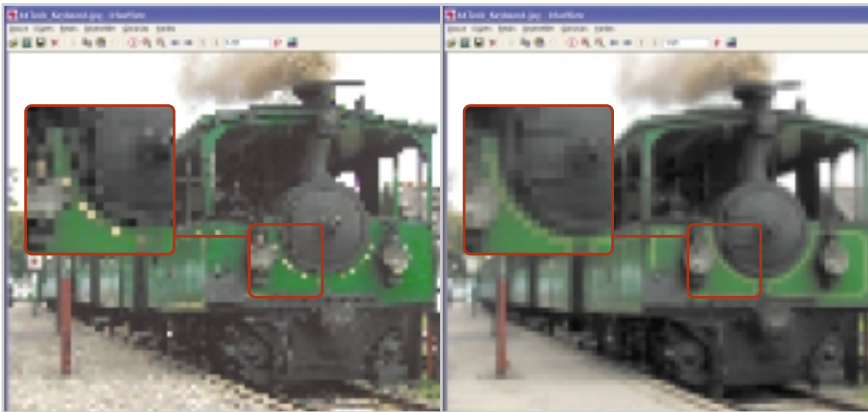
Bu komut g:\resimler klasöründeki TIF uzantılı tüm fotoğrafları JPEG’e dönüştürür ve f:\temp dizinine kaydetmenizi sağlar. Buradan bir kalite faktörü belirleme şansına sahip değilsiniz, ancak Irfanview resim dönüştürmede en son kullanılan değeri uygulayacaktır.

► Fotoğrafları aynı yolla küçük resimlere dönüştürmek için:

```
i_view32*g:\resimler\*.tif*/resample  
=(150,0)*/convert=f:\temp\*.jpg
```

“/resample” parametresi ile parantez içerisinde genişlik ve yükseklik değerlerini girebilirsiniz. Değerlerden birinin “0” seçilmesi oranın korunmasını sağlar. Netliği artırmak için komuta “/sharpen=10” parametresini ekleyin. ■

MG / Ozan Ali Dönmez, ozand@chip.com.tr



**ÖRNEKLEME ÖZELLİĞİ:** Soldaki resim *Yeniden Boyutlandır* seçeneği ile küçültüldü, sağda ise *Örnekleme* kullanıldı. Irfanview, her resim noktası için çevresindeki piksellerin ortalamasını kullandığından sağdaki resimde rahatsız edici renk lekeleri oluşmadı.



## ToCoM Helpdesk Otomasyon yazılımı

# Firmanıza ücretsiz yardım

Firmanızın ürünleri oldukça iyi satılıyor. Fakat müşterilerinize gerekli satış sonrası hizmeti sunma maliyetinin karınızı kısacağı mı düşünüyorsunuz?

**F**irmanızın ürünleriyle ilgili tüketicilerinizden gelen geri dönüşler, fikirler, öneriler veya yardım istekleri sizi oldukça zorluyorsa, orta ölçekli işletmeler için tasarlanan ToCoM Total Contact Management yazılımı işletmenizi oldukça rahatlatarak HelpDesk bölümü için ideal bir çözüm olarak karşınıza çıkıyor.

**Çok Kullanıcılı ToCoM Sistem Kurulumu için sistem gereksinimleri:** Bir Windows NT (Service Pack 6 önerilir) network server veya Windows 2000 server. ToCoM sistemi ve veritabanını kurmak için 200 megabyte boş disk alanı ve Internet Explorer 5.5 ve üstü gereklidir.

**Tek Kullanıcılı ToCoM Sistem Kurulumu için sistem gereksinimleri:** ToCoM Tek Kullanıcılı kurulumu Windows 98/ME/NT/2000 veya XP işletim sistemi üzerine kurulabilir.

400 MHz veya üstü bir işlemci, 128 MB RAM (XP/2000 sistemleri için 256 MB RAM), 1024x768 Gerçek Renk çözünürlüğünü destekleyen ekran kartı gereklidir. Eğer CTI (Bilgisayar Telefon Entegrasyonu) kullanmak istiyorsanız, doğru TAPI (Telephone Application

Programming Interface) sürücülerinin yüklü olduğundan emin olun.

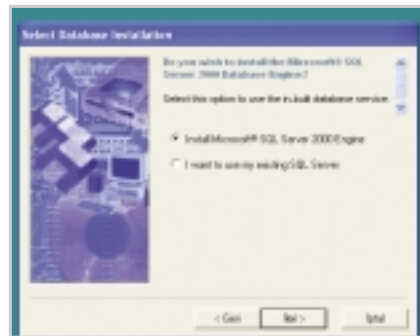
### Sunucular için kurulum

Öncelikle programı kurabilmek için Administrator yetkisine sahip olduğunuzdan emin olmalısınız. Eğer Administrator yetkiniz yoksa, bu kurulum için sistem yöneticinize başvurabilirsiniz.

ToCoM CD'nizi sürücünüze taktıktan sonra, kurulum otomatik olarak başlayacaktır. Eğer otomatik olarak başlamazsa, CD'nin içinden "ToCoM Se-

tup" dizinine girip, ToCoMsetup.EXE programını çalıştırın. Kullanıcı sözleşmesini kabul ettikten sonra ToCoM'u nereye kuracağınızı belirleyin. Örneğin "C:\ToCoM"

Daha sonra kurulum size hangi veritabanını kurmak istediğini soracak. Eğer Microsoft SQL Server'iniz varsa, SQL sunucunuzu kullanmayı seçebilirsiniz ama eğer yoksa üstteki seçeneği, yani Microsoft SQL Server Desktop Engine'i kurmalısınız. Microsoft SQL Server Desktop Engine, 10 kullanıcıya kadar mükemmel sonuçlar veren bir veritaba-



**MSDE KURULUMU:** Eğer SQL sunucunuz bulunmuyorsa, pakette 10 kullanıcılı SQL Server 2000 Engine bulunuyor.



**MDAC:** Sisteminiz ile veritabanı arasındaki bağlantıyı sağlamak için Microsoft Data Access Components kullanılıyor.



**SQL GÜNCELLEMESİ: 'Slammer' gibi wormlara karşı SQL Desktop Engine'in son güncellemesi CD'niz içerisinde.**

nı sunucusudur. MSDE klasörü içerisinde SQL Server Desktop Engine ile daha ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz. Microsoft SQL Server Desktop Engine veritabanını ancak kullanacağınız makina üzerinde kurabilirsiniz. Eğer çok kullanıcı bir sistem kuracaksanız, bu kurulumu ana sunucu üzerinde de yapmalısınız.

ToCoM kurulduktan sonra Microsoft Data Access Components 2.7 (MDAC) kurulumu açılacak. Microsoft Data Access Components, size bilgisayarınızı yeniden başlatmak isteyip istemediğinizi sorabilir. Bu durumda *Bilgisayarımı daha sonra yeniden başlatmak istiyorum* seçeneğini seçmelisiniz.

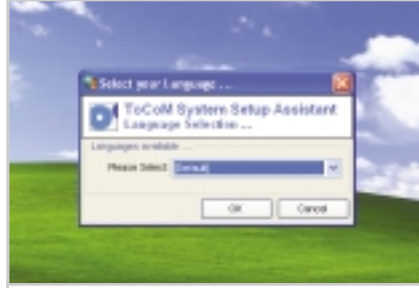
### MDAC ve MSDE

MDAC kurulumunun hemen ardından eğer Microsoft SQL Server Desktop Engine kurulumu seçeneğini seçtiyseniz, MSDE kurulumu başlayacak ve sonra makinanızı yeniden başlatmanız istenecektir.

Bunu yapmadan önce CD'nizin ToCoM dizininde "Security Updates" klasöründe Microsoft SQL Desktop Engine için Slammer virüsüne ve de şifresi olmayan MSDE'ler için bulunan güvenlik açığına karşı güncellemeleri yükleyin ve bilgisayarınızı tekrar başlatın.

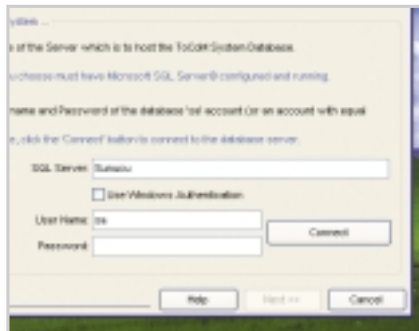
### Veritabanı ayarları

Bilgisayarınızı yeniden başlattığınızda ToCoM kurulumu devam edecektir. Öncelikle kurulum dilini, seçme ekranında *Default* olarak belirleyin ve *OK*'e basın. Daha sonra çıkan ekranda size ToCoM Setup Assistant programı yardım edecektir. *Next*'e basarak veritabanı için gerekli bilgileri girebileceğimiz ekrana gelin. Eğer Microsoft SQL Server Desktop Engine'i ToCoM paketi ile birlikte kurduysanız, SQL Server kısmında makinanızın ismini göreceksiniz. *User*



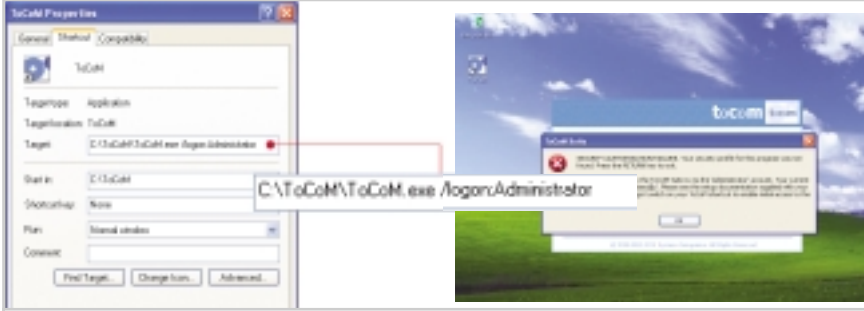
**SİSTEM BAŞLANGICI: Sisteminizi yeniden başlattıktan sonra ToCoM'un kurulumu devam ediyor.**

*Name* kısmına "sa" yazın ve *Password* kısmını boş bırakın. Eğer başka bir SQL sunucu ile çalışmayı tercih ettiyseniz, burda SQL sunucunun IP'sini veya Host adını, kullanıcı isminizi ve şifrenizi girmelisiniz. İşlemin devam edebilmesi için kullanıcınızın SQL sunucu üzerinde *Create Table* yetkisine sahip olması gerekli. Bilgileri girdikten sonra *Connect* tuşuna basın. ToCoM Setup Assistant, bağlantınızı kontrol edecektir. Eğer MSDE'yi kurduysanız, sonraki ekranda veritabanlarının nereye kaydedileceğini soracaktır. Daha önceden hazırlamış olduğunuz veritabanı klasörünüz varsa, orayı seçebilir veya olduğu gibi bırakabilirsiniz. Kurulum ToCoM veritabanlarını oluşturacaktır. Microsoft SQL Server Desktop Engine'i kurduysanız, bir sonraki ekranda ToCoM'un veritabanına ulaşabilmesi için 2 hesap açması gerekmekte. *Default Read/Write Account* olarak belirtilen hesap, ToCoM kullanıcılarının veri girişi ve veri okumasını sağlayabilmesi için gerekli kullanıcıdır. *Default Read/Reporting Account* ise, raporlama için kullanılacak hesaptır. Burdaki kullanıcı isimlerini ve şifrelerini değiştirip güvenli bir yere not alın. *Next*'e bastığınızda ToCoM program kurulumu ile ilgili bilgileri göreceksiniz. *User* kısmına isminizi ve *Company* kısmına

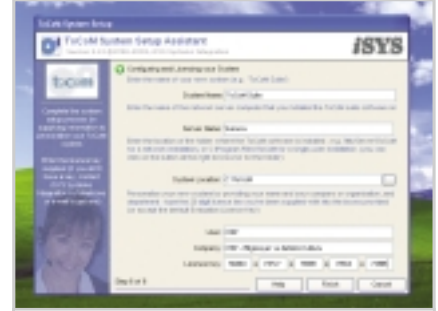


**BAĞLANTI: ToCoM'un SQL sunucunuza veya MSDE'ye bağlanabilmesi için gerekli işlemleri bu ekranda yapabilirsiniz.**





**LOGON:** Eğer sağdaki gibi bir hata ile karşılaşırsanız, ToCoM'u çalıştırdığınız kısayolun özelliklerini sol resimdeki gibi değiştirin.



**SETUP:** Sunucu ayarlarını ve program kayıt ayarlarını düzenleyebilirsiniz.

firmanızın ismini girdikten sonra *Nex-t'e* basıp, ToCoM programını çalıştırabilirsiniz. Programın kullanımına ilk kez başlarken, *User Name* olarak "Administrator" girin. Şifreyi boş bırakın. Programı bilgisayarınızın Administrator kullanıcısı olarak açmadıysanız, masaüstünüzde bulunan ToCoM simgesine sağ tıklayarak *Özellikler* bölümüne girin. *Hedef* kısmında bulunan "C:\ToCoM\ToCoM.exe"nin yanında bir boşluk bırakarak "/logon:Administrator" yazın. Böylelikle ToCoM, bilgisayarınızın Administrator kullanıcısı tarafından açıldığını varsayacaktır.

### Sunucu paylaşımı

Eğer kurulum yaptığınız makineyi, çok kullanıcı bir sistemin ana sunucusu olarak kullanmayı düşünüyorsanız, kurulum dizinini (C:\ToCoM) paylaşım açmalısınız. (\\Sunucu\ToCoM). Standart kullanıcılar için bu paylaşım Read-Only "Salt Okunabilir" şeklinde açılabilir.

System Manager uygulamasını açın, *Window* menüsünden *Options'a* gelin. *Services* sekmesinden *ToCoM Message Server* özelliklerini ayarlayın. Sunucu olarak ağdaki diğer makinelerin görebileceği IP'sini girin. Faks sunucunuzu ve asıl sunucunuzun adını girdikten sonra *Uygula* diyerek ToCoM sistemi sunucusunu ayarlarını tamamlayın.

### İstemciler için kurulum

ToCoM sistemini kullanacak diğer bilgisayarlar için CD'nizin ToCoM klasöründe ToCoMClient.exe dosyasını çalıştırın. Öncelikle programı nereye kurmak istediğiniz sorulacaktır.

Size sorulacak olan Sunucu kısayolunu ise sunucuyu kurarken belirttiğiniz \\Sunucu\ToCoM yolunu belirterek sunucu ile iletişimini sağlayabiliriz.

Bu ekranın hemen ardından eğer yöneticiler de bu istemci bilgisayarı kullanacak ise, gerekli yönetici kısayollarını kopyalayabilir veya bu özelliği kapatabilirsiniz. Microsoft Data Access Components kurulduktan sonra kurulum tamamlanacaktır.

### System Manager

System Manager, genel olarak ToCoM'un ayarlarını yapabileceğimiz ve daha sonra oluşturacağımız senaryoları yaratabileceğimiz bir araçtır. Aynı zamanda System Manager içerisinde programı kullanacak olan kişilerin kullanıcı hesaplarını ve yetkilerini belirleyeceğimiz bölümler de mevcut.

System menüsünden *User Accounts'a* girin. Bu ekranda ToCoM'u kullanacak olan kullanıcılara hesap açabilir veya varolan hesapları değiştirebilirsiniz. Açılan pencereden *Administrator'a* sağ tıklayın ve açılan menüden *Edit'i* seçin. Buradan Administrator (Yönetici) şifrenizi değiştirin. *User Account Details* sekmesinden *Change Password at Next Logon'u* seçerseniz, kullanıcı bir sonraki girişinde şifresini değiştirilmesi için başka bir ekranla karşılaşacaktır. *Advanced Security Settings* sekmesinde ise kullanıcının ToCoM içinde hangi uygulama-

malara girebileceğini belirleyebilirsiniz. Administrator, mutlaka açık olması gereken bir kullanıcıdır. Dilerseniz kendinize Administrator yetkisine sahip bir kullanıcı hesabı da açabilirsiniz.

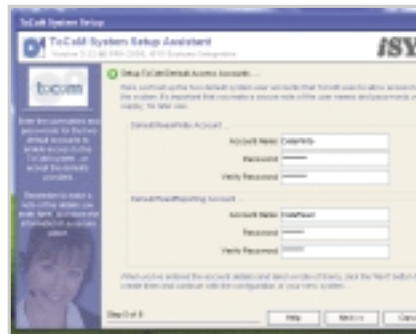
### Senaryo oluşturma

Belirleyeceğimiz senaryoların alt detaylarını, şirket bilgilerini ve bunun gibi diğer işlemleri *Campaign* menüsü yardımıyla yapabiliriz.

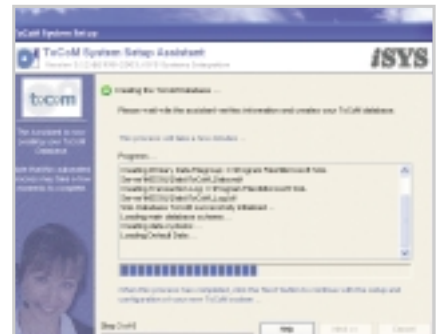
*Campaign Control* seçeneğinden şu andaki mevcut senaryoların durumlarını görebilirsiniz. Mevcut senaryoları devreye sokabilir, kapatabilir veya başka bir programda (örneğin Excel, Word vb.) kullanılmak üzere verilerini aktarabilir, istediğiniz adrese e-posta veya faks yoluyla gönderebilirsiniz.

*Company Details* üzerinden şirketinize ait detayları girmelisiniz. Bunun için dilerseniz örnek olarak verilmiş şirketleri silip, kendi şirketimizi ekleyelim. Şirketlere sağ tıkladıktan sonra *Delete* ile silin. Yine aynı menüden *Add New* ile şirketinizin ismini girin. Programda hemen her yerde gireceğiniz kayıtlarda bir kod belirtmeniz gerekiyor. Şirketinizin verilerini girdikten sonra *Apply* tuşuna basarak, ToCoM'un veritabanına kaydetmesini sağlayın.

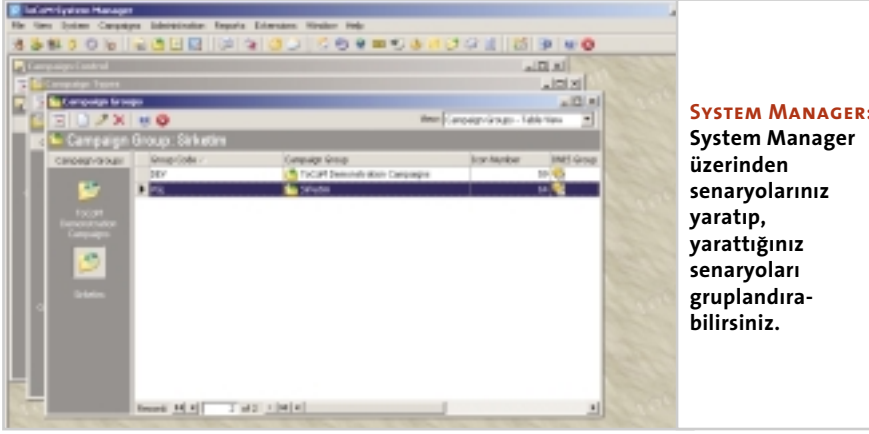
*Campaign Types* seçeneği yardımıyla



**KULLANICILAR:** ToCoM'un SQL için gerekli kullanıcı isimlerini ve şifrelerini belirleyebilirsiniz.



**SQL KURULUMU:** İşlemleri gerçekleştirdikten sonra veritabanları sisteminize kopyalanacaktır.



olacaksa, kullanıcı hiç bir şey girmeden de ekrandan görünebilecek bir değer atamak için *Default for Pre-Fill* seçeneğini kullanabiliriz. Üstteki menüden hazırladığımız veri giriş formunu kaydedebiliriz.

### Şablon ayarları

*Security & Templates* bölümünde ise senaryonun başlangıç tarihi ve bitiş tarihini, Desktop Manager uygulamasının temasını (renkleri ve dizilimini), kampanya logosunu belirleyebilirsiniz. Senaryomuz belirlediğimiz tarihler dışında offline çalışılabilir olacaktır.

### Türkçe ToCoM

ToCoM'u Türkçeleştirebilmek için <http://www.chip.com.tr/uygulamalar/tocom/tr.zip> adlı dosyayı bilgisayara indirin ve Winzip gibi bir program yardımıyla ToCoM klasörü içindeki "Lang" klasörü içerisine açın. Orada bulunan ToCoM Language Definition (\*.TLD) dosyalarına çift tıklayarak ToCoM Language Editor içerisinde açın ve *File* menüsünden *Save* edin. Dosyalar otomatik olarak ToCoM dizininize kaydedilecektir.

Daha sonra ToCoM Desktop için *View / Desktop Configurations / Visual Style & Language*, QuickStats için *View / Options / Language Selection*, CallWatch uygulaması için *View / Display Options / Language*, System Manager uygulamasında *Window / Options / Language Selection*, Campaign Manager uygulaması için *Tools / Options / Display & Language*, Workflow Management Console için *View / Options / Language*, Voice Console uygulaması için de yine *View / Options* seçiminden dili Türkçe olarak ayarlayabilirsiniz. ■

Selçuk İslamoğlu, sislamoglu@chip.com.tr

senaryonuzun hangi durum üzerine kurulacağını seçebilir veya yeni bir durum ekleyebilirsiniz. Örneğin Business-2-Business, Telemarketing, müşteri yönetimi veya müşteri yardım hatları gibi. Dilerseniz, zaten hazır olan senaryo tiplerini de kullanabilirsiniz. Eklemek için pencereye sağ tıklayıp *Add New* demeniz, açılan ekranda senaryo için geçerli bir kod ve isim verip *Apply* (Uygula) tuşuna basmanız yeterli olacaktır.

*Campaign Client* seçeneğiyle de senaryomuzdaki müşteri firmaları girebilir ve detaylarını değiştirebilirsiniz. *Sub-Clients* seçeneği de yan sanayi firmalarını girmenizi sağlar.

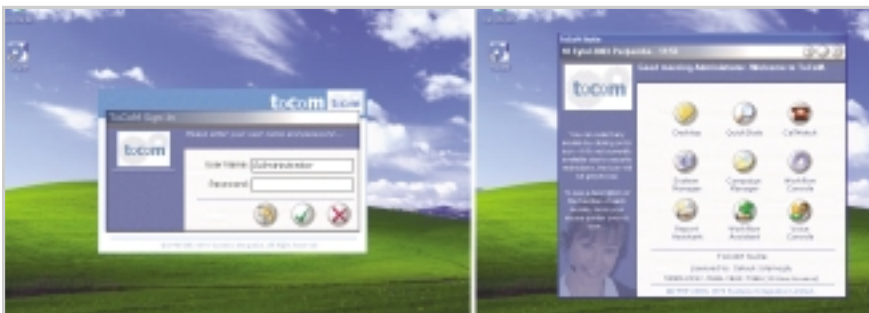
### Campaign Manager

Bu program ise mevcut senaryoları değiştirebileceğimiz veya yeni kampanyalar oluşturabileceğimiz bir arayüzdür. Yeni bir kampanya yaratmadan önce firmanız ile bilgileri ve kampanya sırasındaki olası bilgileri System Manager üzerinde oluşturmalsınız. Campaign Manager'da bir kampanya yaratalım. Yeni kampanya oluştururken girmeniz gereken bilgiler, senaryonun adı ve kısa adı, daha önceden hazırladığımız gruba, sadece belirli bir ürüne veya müşteri

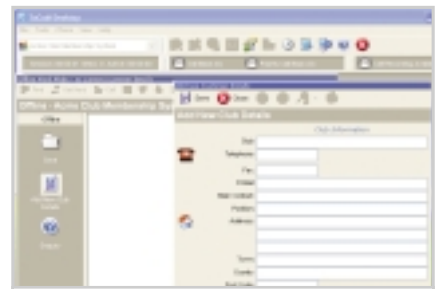
firma adına yapıldıysa onun bilgileri. Üstteki menüden *New*'a basarak senaryomuzu yaratmaya başlayabiliriz.

*Customer Data Configuration* kısmında veri girecek kişilerin ekranlarında göreceği verilerin karşılıklarını belirleyebilir, daha önceden hazırlanmış birçok verinin isimlerini değiştirebilir veya ihtiyacınıza göre diğer bölümlere aktarabilirsiniz. Veri girişlerinde istediğiniz verilerin girilmesini mecburi kılabilir, kullanmadığınız alanları silebilirsiniz. Örneğin bir müşteri takibi senaryosu hazırlayacağımız zaman, müşterilerin isim ve soyadlarını, telefonlarını, adreslerini (3 satır olmak üzere) alalım.

ToCoM içerisinde ihtiyaçlarınıza göre kullanabileceğiniz 30 ayrı alan daha bulunmaktadır. Örneğin bu alanlardan birini müşterilerin vergi numarası olarak kullanalım. Bu alanın mecburi olmasını sağlayalım (Required) ama bu alana sınırlamalar koyabilmemiz için *Validation & Security* sekmesine geçelim. Vergi numarası olduğu için *Field Type* kısmında sadece *Numeric*'i seçebiliriz. *Restrict number of Characters* seçeneği ise en fazla kaç karakter veya rakam veri girilebileceğini belirlememizi mümkün kılar. Eğer vergi numarası yerine orda sık sık kullandığımız değerler



**ToCoM Açılışı:** Şifrenizi ve kullanıcı adınızı girdikten sonra, üzerinde ToCoM'un tüm uygulamalarının bulunduğu panel karşınıza geliyor



**ToCoM DESKTOP:** Müşteri takibi için kullanılan uygulama, ihtiyaçlarınıza göre yapılandırılabilir.

# » 3 ADIMDA KOLAY ÇÖZÜM

Ashampoo Privacy Protector 1.04



## Meraklı gözleri uzak tutun

Privacy Protector, özel hayatınızı kısmen de olsa koruma altına alarak özel dosyalarınızı şifreliyor ve bilginiz olmadan erişmemesini sağlıyor.

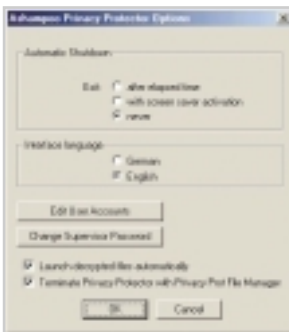
■ Güvenlik ve özel hayat, çok kullanıcı bilgisayarlar ile çalışanlar ve internet üzerinden veri alışverişi yapanlar için çok önemli iki kavramdır. Eğer kardeşinizle aynı bilgisayarı paylaşıyorsanız, hiçbir koruma önlemi almadığınız sürece özel dosyalarınız yok demektir. CHIP'in tam sürümünü ücretsiz olarak sunduğu Ashampoo Privacy Protector 1.04, bilgisayardaki tüm dosyalarınızı şifreleyerek bilginiz haricinde kimsenin bunlara ulaşmamasını sağlıyor, koruma altına aldığınız bu dosyaları direkt olarak CD'ye yazabiliyor ve bu programa sahip olmayan diğer kullanıcılar ile rahatlıkla bilgi alış verişi yapabilmeyi için şifrelenmiş dosyaları EXE biçiminde saklayabiliyor. Ancak bunun için uygun parolalar belirlemediğiniz sürece bu program da tek başına bir çözüm teşkil edemez. Parola oluşturma hakkında ayrıntılı bilgi için 138'deki "Şifre Kırıcılar" yazısına göz atabilirsiniz. Tam sürüm anahtarını elde etmek için program ana penceresindeki Internet / Get Full Version Key komutunu çalıştırın, ekrana gelen web sayfasına isminizi ve e-posta adresinizi girin. Daha sonra e-posta ile gönderilen kayıt anahtarını Enter Reg / Trial Key komutu ile pencereye girin.



Ashampoo Privacy Protector 1.04'ün tam sürümünü eCHIP'ten hemen yükleyebilirsiniz.

1

### Programın temel ayarları



Program ilk defa çalıştırıldığı zaman kullanıcı hesapları üzerinde değişiklik yapabilmek için bir Supervisor şifresi ve ardından da çalışabilmek için bir kullanıcı ismi ve parolası girmeniz istenecektir. İstenilenleri yerine getirdikten sonra File / Options komutunu kullanarak programın temel ayarlarına ulaşabilirsiniz. Buradan programın ne zaman otomatik olarak kapatılacağını belirleyebilir, program dilini değiştirebilir, kullanıcı hesaplarını düzenleyebilir, Supervisor şifresini değiştirebilirsiniz. Şifreli dosyalar ile daha etkili bir şekilde çalışabilmek için Launch decrypted files automatically ve bilgisayar başından aniden kalkmak zorunda kaldığınız da arka planda çalışan programı kapatmakla uğraşmamak için Terminate Privacy Protector with Privacy Prot File Manager seçeneklerini işaretlemelisiniz.

Program ilk defa çalıştırıldığı zaman kullanıcı hesapları üzerinde değişiklik yapabilmek için bir Supervisor şifresi ve ardından da çalışabilmek için bir kullanıcı ismi ve parolası girmeniz istenecektir. İstenilenleri yerine getirdikten sonra File / Options komutunu kullanarak programın temel ayarlarına ulaşabilirsiniz. Buradan programın ne zaman otomatik olarak kapatılacağını belirleyebilir, program dilini değiştirebilir, kullanıcı hesaplarını düzenleyebilir, Supervisor şifresini değiştirebilirsiniz. Şifreli dosyalar ile daha etkili bir şekilde çalışabilmek için Launch decrypted files automatically ve bilgisayar başından aniden kalkmak zorunda kaldığınız da arka planda çalışan programı kapatmakla uğraşmamak için Terminate Privacy Protector with Privacy Prot File Manager seçeneklerini işaretlemelisiniz.

2

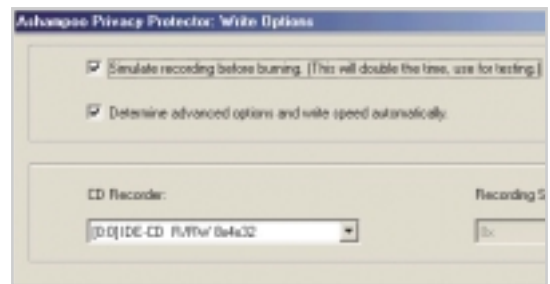
### Şifreleme, açma ve EXE dosyası oluşturma



Şifrelemek istediğiniz dosyayı Windows Gezgin penceresinde seçin ve üzerine sağ tuşla açılan kısayol menüsündeki Privacy Protector / Encrypt komutunu çalıştırın. Aynı işlemi Privacy Protector'un dosya yöneticisinde gerçekleştirmek için ilk olarak görev çubuğundaki simgesine sağ tuşla tıklayıp PrivProt File Manager komutunu çalıştırınız. Şimdi ekrana gelen Windows Gezgin penceresinde istediğiniz dosya veya klasörleri seçtikten sonra araç çubuğundaki Encrypt düğmesine tıklayın. Şifrelediğiniz dosyaları açmak için de yukarıdaki işlemleri aynen tekrar etmeli, ancak bu sefer Decrypt komutunu kullanmalısınız. Şifrelenmiş dosyaları isimlerinin arkasına eklenen .FSM uzantısından ayırt edebilirsiniz. Şifrelediğiniz dosyaları, incelemesi için Privacy Protector'a sahip olmayan birine göndermek isterseniz, tek başına çalışabilen EXE dosyaları oluşturmalsınız. Bunun için yukarıdaki işlemleri aynen takip etmeli, ancak bu sefer Encrypt As EXE komutunu kullanmalısınız. Daha sonra açılış parolasını girip güvenlik açısından aynı iletişim penceresi üzerinde bulunan Wipe original file seçeneğini kullanarak dosyayı, kurtarılamayacak şekilde tamamen silmelisiniz.

3

### Panonun şifrelenmesi ve CD'ye yazma



Panoya kopyaladığınız metinlerin de şifrelenmesini isterseniz görev çubuğundaki program simgesine sağ tuşla tıklayın ve Clipboard komutunu çalıştırın. Gelen pencerede görüntülenen pano içeriğini Encrypt düğmesine tıklayarak şifreleyebilir ve isterseniz bir EXE dosyası içerisinde saklanmasını sağlayabilirsiniz. Programın sahip olduğu CD yazma fonksiyonu sayesinde şifrelediğiniz dosyaları ister FSM ister EXE biçiminde doğrudan CD'ye yazabilirsiniz. Bunun için şifreleyip CD'ye yazmak istediğiniz dosyaları seçip Encrypt to CD veya Encrypt as EXE to CD komutunu çalıştırmalısınız. Dosyaları sabit diskten hiçbir iz bırakmadan silen Wipe ise programın kullanışlı bir başka fonksiyonu. DİKKAT! Bu işlemin geri dönüşü mümkün olmadığı için dosyalarınızı Wipe komutunu kullanarak silmeden önce iyice düşünüp taşınmalısınız.



## İPUÇLARI EKİM 2003

## » WINDOWS

|   |                                                                      |     |
|---|----------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 | Windows 98, Me, 2000, XP: Kayıtlı kullanıcı isminin değiştirilmesi   | 194 |
| 2 | Windows 98, 2000, XP: US versiyonunda Euro simgesi                   | 194 |
| 3 | Windows Scripting Host: Klasör paylaşımlarının otomatik kaldırılması | 195 |
| 4 | Windows 2000: Sistemin otomatik olarak açılması                      | 196 |

## » UYGULAMALAR

|   |                                                                        |     |
|---|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5 | Excel 97, 2000, XP: Satırların fon renklerinin sabitlenmesi            | 196 |
| 6 | Word 97, 2000, XP: Bölüm başlıklarının üstbilgi satırına eklenmesi     | 196 |
| 7 | Excel 97, 2000, XP: Koşullu Biçimlendirme'nin başka hücrelere aktarımı | 198 |
| 8 | Word 97, 2000, XP: Rahatsız edici sayfa kenarlarının kaldırılması      | 198 |

## » İLETİŞİM &amp; İNTERNET

|    |                                                                            |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 9  | Outlook 2002: Güncelleme sonrasında e-posta dağıtıcısının düzeltilmesi     | 198 |
| 10 | HTML + JavaScript: Web sayfası görüntülenirken browser'ın büyütülmesi      | 200 |
| 11 | Internet Explorer 6: Sık Kullanılanlar listesinin URL'leriyle yazdırılması | 200 |

## » DONANIM

|    |                                                                          |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| 12 | Yazıcı: Windows XP USB yazıcıyı tanıtmıyor                               | 200 |
| 13 | Dijital Fotoğraf Makinesi: Nikon Coolpix'in çalışmasını hızlandırmak     | 201 |
| 14 | Anakart: i865/875 kartlarındaki SATA RAID 0 konfigürasyonu işe yaramıyor | 201 |
| 15 | HD MP3 Player: Sabit diskinde veri kaybı olan Creative Zen               | 201 |
| 16 | HD MP3 Player: iPod Firmware güncellemesindeki veri kaybını önlemek      | 201 |

## 1 Windows 98, Me, 2000. XP

## Kayıtlı kullanıcı isminin değiştirilmesi

**İşletim sisteminin kurulumu sırasında isim ve firma bilgilerini girdiniz. Ancak şimdi bilgisayarınızı satmayı veya kardeşinize devretmeyi düşünüyorsunuz. Bunun için lisans sahibine ait bilgileri değiştirmek istiyorsunuz.**

**İPUÇU:** Kaydedilen kullanıcı ismini, örneğin Denetim Masası'ndaki Sistem simgesine çift tıkladığınız ve ekrana gelen penceredeki Genel kartını etkinleş-

tirdiğiniz zaman görebilirsiniz. Windows, bu bilgiyi Kayıt Defteri'nde saklar.

İlk olarak *Başlat* menüsündeki *Çalıştır* komutunu çalıştırın, ekrana gelen penceredeki Aç kutusuna "regedit" yazın ve *Tamam* düğmesine tıklayın. Şimdi kullandığınız versiyona bağlı olarak "HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion" (Windows 98 ve Me) veya "HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion" (Windows 2000) anahtarını etkinleştirin. Pencerenin sağ tarafında bulunan "RegisteredOwner" ögesine fa-

## Tips &amp; Tricks

Donanım ve yazılım sorunları bilgisayar kullanıcılarının günlük hayatlarının bir parçasıdır. CHIP size sorunları güvenli bir şekilde çözebilmeniz için önerilerde bulunuyor ve rehberlik ediyor.

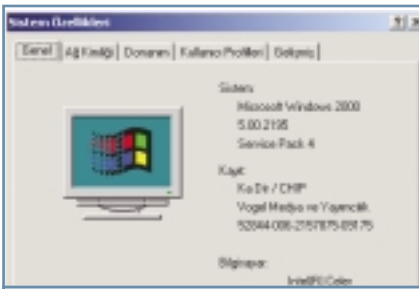
renin sağ tuşunu kullanarak tıklayın ve açılan nesne menüsündeki *Değiştir* komutunu çalıştırın. Artık Windows'a kayıtlı kullanıcı ismini istediğiniz gibi değiştirebilirsiniz. Kayıtlı firma bilgisini değiştirmek için, aynı işlemi "RegisteredOwner" ögesi için gerçekleştirmelisiniz.

## 2 Windows 98, 2000, XP

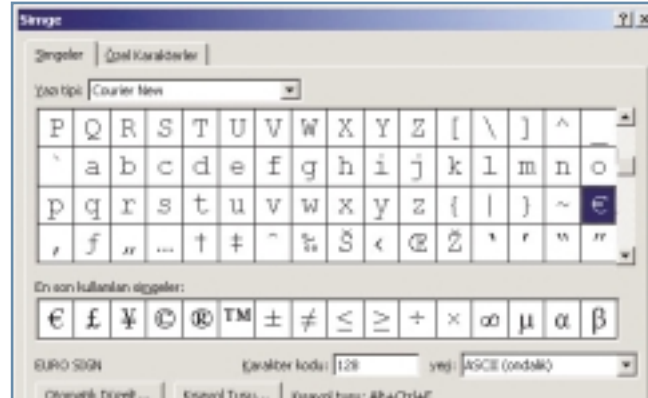
## US versiyonunda Euro simgesi

**Windows'un US-English versiyonu ile çalışıyor ve Euro simgesini "€" kullanmak istiyorsunuz. Ancak "€" simgesini klavye ile yazamıyorsunuz.**

**İPUÇU:** Windows 2000 ve XP'nin Amerikan versiyonları da Euro simgesini desteklerler. Ancak buna karşılık standart Amerikan klavyesi üzerinde bu simgeyi yazabilecek bir tuş bulunmaz. Bu nedenle Euro simgesini kullanabilmek için karakterin ASCII koduna karşılık gelen

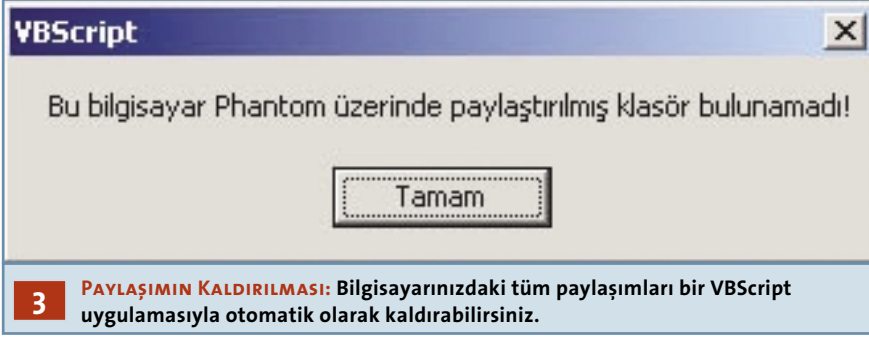


**1 DEĞİŞTİRİLEBİLİR:** Kullanıcı ismi ve firma gibi kayıtlı bilgileri Kayıt Defteri'ni kullanarak istediğiniz gibi değiştirebilirsiniz.



## 2 ŞİFRELEME TAKTİĞİ:

Bir Amerikan Windows versiyonunda standart Amerikan klavyesini kullanarak Euro simgesini girmek için sayı bloğu aktif durumdayken [Alt]+[0], [1],[2], [8] tuşlarına basmalısınız.



tuş kombinasyonunu uygulamalısınız. ASCII kodu girilirken sayı bloğu kullanıldığı için ilk olarak [Num Lock] tuşunun etkin olmasına dikkat etmelisiniz.

Şimdi bir metin düzenleme programı çalıştırın, [Alt] tuşunu basılı tutun ve sayı bloğundaki tuşları kullanarak "0128" kodunu girin. Şayet seçili yazı tipi Euro simgesini destekliyorsa karakter yazılacaktır. Simge tüm yazı tipleri tarafından desteklenmediği için bu kod girildiği zaman başka bir karakter ile de karşılaşabilirsiniz. Bu durumda farklı bir yazı tipi kullanmayı denemelisiniz.

### 3 Windows Scripting Host

#### Klasör paylaşımlarının otomatik kaldırılması

*Günlük çalışmanız sırasında iş arkadaşlarınızı erişebilmesi için sisteminizdeki bazı klasörleri paylaşıma açabilirsiniz. Ancak bu paylaşımların zaman sınırlı olmasını ve sistemin bir dahaki açılışta bilgisayarınıza erişememelerini istiyorsunuz.*

**İpucu:** Windows 2000 ve XP altında ağ kullanımına açılan klasörlerin paylaşımlarının otomatik olarak kaldırılmasını bir VBScript uygulaması ve Windows Scripting Host yardımıyla sağlayabilirsiniz. İstedığınız bir metin editörünü, örneğin Not Defteri'ni kullanarak aşağıdaki kaynak kodu girin ve hazırladığınız dosyayı NETWORK.VBS adı altında kaydedin.

```
Option Explicit
dim objNetwork, objLanman, objShare
dim szBilgisayarismi, szMesaj
dim intSayac

On Error Resume Next
```

```
intSayac = 0
set objNetwork = CreateObject("Wscript.Network")
szBilgisayarismi = objNetwork.ComputerName

set objLanman = GetObject("WinNT://& szBilgisayarismi & "/LanmanServer")

for each objShare in objLanman

szMesaj = "Paylaştırılmış" & objShare.path & "(" & objShare.name & ") klasörünün bağlantısı kesilsin mi?"
if err number = 0 then intSayac = intSayac + 1
if MsgBox(szMesaj,vbYesNo) = vbYes then

objLanman.Delete("fileshare", objshare.name

end if
end if
next

if intSayac = 0 then

szMesaj = "Bu bilgisayar" & szBilgisayarismi & "üzerinde paylaştırılmış klasör bulunamadı!"

msgbox(szMeldung)

end if
```

Ayrıca bu dosyanın her Windows açılışında otomatik olarak çalıştırılabilmesi için Başlangıç klasörüne de bir kısayol oluşturmalısınız.

Kod açıklaması: Script, Windows 2000 ve XP'nin izin hizmetine erişmek için kullanılan bir arayüz olan Active Directory Service Interface'i, kısaca ADSI'yi kullanıyor. Buradaki "objLanman" nesnesinin Windows izinlerine eriş-

mek üzere ADSI referansı olarak kullanılabildiği için bilgisayarınızın isminin bilinmesi gereklidir. Bu nedenle script ilk olarak "Wscript.Network" tipindeki "objNetwork" nesnesini oluşturur ve daha sonra "ComputerName" özelliğini "szBilgisayarismi" değişkenine yazar. Artık "objLanman" nesnesi, "WinNT://" ifadesinin ADSI Provider'ı belirttiği "'WinNT://' & szBilgisayarismi & 'LanmanServer'" değeri ile oluşturulabilir.

"objLanman", paylaşılmış tüm klasörler için bir "objShare" nesnesi oluşturur. Bu nesne daha sonra script'i bir "for each" döngüsüne sokar ve bu sayede "Delete "fileshare", objShare.name" yöntemi kullanılarak klasörlerin paylaşımları kaldırılabilir. Ancak kullanıcının, ekrana gelen iletişim penceresini onaylaması gereklidir. Windows 2000 altında bu şekilde sistem paylaşımları da bulunabileceği için "objShare" nesnesinin özelliklerine erişmek sistemin çökmesine neden olabilir. Bu nedenle script söz konusu özelliklere bir kere eriştiği zaman hata kodunu kontrol eder ve ancak komutlar başarılı bir şekilde çalıştırıldığı zaman bir sonraki ifadeye geçer.

#### 4 Windows 2000

##### Sistemin otomatik olarak açılması

**Bilgisayarınızı tek başınıza kullanıyorsunuz ve herhangi bir ağ bağlantısına da sahip değilsiniz. Ancak Windows 2000 buna rağmen her sistem açılışında kullanıcı isminizi ve parolanızı girmenizi talep ediyor. Bu işlemi otomatik olarak gerçekleştirmek istiyorsunuz.**

**İPUÇU:** Denetim Masası'ndaki *Kullanıcılar ve Parolalar* simgesine iki kere tıklayın. Aynı isimli iletişim penceresindeki *Kullanıcılar* kartında bulunan *Kullanıcılar bu bilgisayarı kullanmak için bir kullanıcı adı ve parola girmelidir* seçeneğini işaretleyin ve bu değişikliği *Tamam* düğmesine tıklayarak onaylayın. Windows, takip eden *Otomatik Oturum Aç* iletişim penceresinden hangi kullanıcının açılışta parola ve kullanıcı ismi girmeyeceğini sorar. Bunun için *Kullanıcı adı* kutusuna istediğiniz ismi ve *Parola* kutusuna da bu kişinin şifresini girin. Şifreyi, doğru girildiğinden emin olmak için *Parola*



**5 RENKLENDİRME: Koşullu Biçimlendirme fonksiyonunu kullanarak tablonun hücrelerden bağımsız olarak renklendirilmesini sağlayabilirsiniz.**

layı onayla kutusuna da yazın. İletişim penceresini *Tamam* düğmesine tıklayarak kapatın. Windows 2000, biraz önce belirlediğiniz kullanıcıyı bir sonraki açılışından itibaren otomatik olarak sisteme dahil edecektir.

#### 5 Excel 97, 2000, XP

##### Satırların fon renklerinin sabitlenmesi

*Bir tablodaki verileri güncellemek ve daha sonra yeniden sıralamak istiyorsunuz. Ancak tablonun daha okunaklı olması için satırları renklendirdiniz ve Excel, yeniden sıralama esnasında fon renklerini, istemediğiniz halde yeniden düzenliyor.*

**İPUÇU:** Bir hücrenin tüm biçim ayarları, örneğin yazı tipi, çerçeve ve desenler, kendisine sabitlenmiştir ve taşınma esnasında da saklanırlar. Sıralama sonrasında bile korunacak bağımsız bir biçimlendirme için de normalden farklı bir yolun izlenmesi gereklidir. İlk olarak tablo içerisindeki çalışma alanını seçin ve daha sonra *Biçim / Koşullu Biçimlendirme* komutunu çalıştırın. *Koşul 1* baş-

lığı altındaki açılır listeden *Formül* öğesini seçin ve hemen yanındaki alana aşağıdaki formülü girin:

=MOD(SATIR();2)=0

Şimdi *Biçim* düğmesine tıklayın ve *Desenler* kartını kullanarak satır sayısı çift olan tüm hücreler için ortak bir fon rengi seçin. Ardından *Ekle* düğmesine tıklayın. İkinci koşul olarak yine formül seçin ve bu sefer tek satır numaralarını tespit etmek üzere aşağıdaki formülü girin:

=MOD(SATIR();2)=1

Şimdi *Biçim* düğmesine tıklayabilir ve satır sayısı tek olan hücrelerde kullanılacak fon rengini belirleyebilirsiniz. İletişim penceresini *Tamam* düğmesine tıklayarak kapatın. Hazırladığınız tabloyu yeniden sıraladığınız zaman Excel, hücreleri satır sayılarına bağlı olarak renklendirecektir.

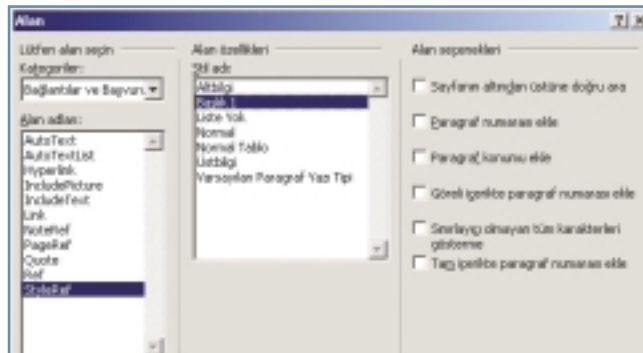
#### 6 Word 97, 2000, XP

##### Bölüm başlıklarının üstbilgi satırına eklenmesi

*Birçok bölümden oluşan uzun bir belge hazırladınız. Şimdi Word'de her sayfanın dahil olduğu bölüm başlığının üstbilgi satırında görüntülenmesini ve bunun manuel olarak düzenlenmesi çok vakit aldığı için otomatik olarak gerçekleşmesini istiyorsunuz.*

**İPUÇU:** İsteddiğiniz bilgileri üstbilgi satırlarına otomatik olarak eklemek için Word'e entegre olarak sunulan alan fonksiyonlarından faydalanabilirsiniz.

İsteddiğiniz bir sayfadaki üstbilgi satırını düzenleme penceresinde ekrana getirmek için *Görünüm / Üstbilgi ve Altbilgi* →



**6 HAYAL GİBİ: Word, etkin bölüm başlığını alan fonksiyonlarını kullanarak otomatik olarak üstbilgi satırına ekler.**



gi komutunu çalıştırın. Şimdi *Ekle / Alan* komutunu çalıştırın ve takip eden penceredeki *Kategoriler* listesindeki *Bağlantılar ve Başvurular* ögesini seçin.

**Word 97/2000:** Alan adları kutusundan "FVREF" veya Word 2000 versiyonundan itibaren "Styleref" ögesini seçin. Şimdi *Seçenekler* düğmesine tıklayın ve ekrana gelen penceredeki *Stiller* kartını etkinleştirin. Eğer bölüm başlıkları, örneğin "Başlık 1" olarak biçimlendirilirse bu şablonu seçin ve ardından *Alana Ekle* düğmesine tıklayın. Açık olan iletişim penceresini *Tamam* düğmesine tıklayarak onaylayın. Word, artık sayfanın içerisinde bulunduğu bölümün başlığını otomatik olarak üstbilgi satırına ekleyecektir.

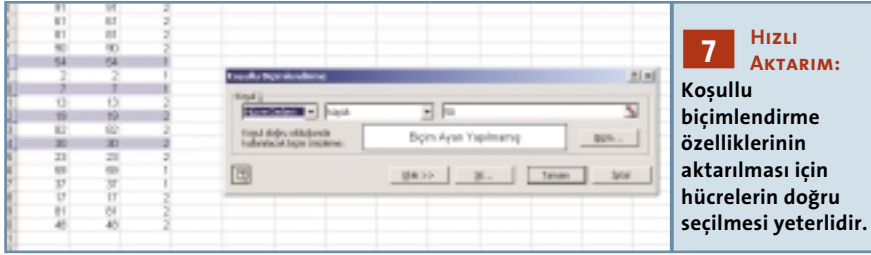
**Word XP:** "Styleref" alanını seçin ve aynı iletişim penceresi üzerinde bulunan

## 7 Excel 97, 2000, XP

### Koşullu Biçimlendirme'nin başka hücrelere aktarımı

*Bir hücrenin, Koşullu Biçimlendirme ile belirlediğiniz özelliklerini başka birine aktarmak istiyorsunuz. Biçim Kopyala ise sadece tüm genel biçimleri kopyalıyor.*

**İPUCU:** Koşullu biçimlendirme özelliklerinin kopyalanması için tanımlanmış bir komut mevcut değildir ancak bunun için her zaman olduğu gibi bir arka kapı kullanılabilir. Koşullu olarak biçimlendirilmiş hücreyi ve aynı zamanda biçimlendirmeyi aktarmak istediğiniz tüm hücreleri seçin. Eğer bunun için birbirinden bağımsız alanlar söz konusuysa [Ctrl] tuşunu basılı tutun ve istediğiniz hücreleri daha sonra



**7 HIZLI AKTARIM:**  
Koşullu biçimlendirme özelliklerinin aktarılması için hücrelerin doğru seçilmesi yeterlidir.

"Stil adı" listesinden kullandığınız başlığa ait olan stili seçin. İletişim penceresini *Tamam* düğmesine tıklayarak kapatın. Eğer aynı sayfa üzerinde, aynı şekilde biçimlendirilmiş çok sayıda başlık veya aynı şablonu temel alan bir çok paragraf bulunuyorsa Word, alan sonucu olarak söz konusu stil kullanılarak biçimlendirilen ilk paragrafı görüntüler. Ancak Word'ün üstbilgi satırında bunun yerine söz konusu stil kullanılarak biçimlendirilmiş her sayfadaki en son paragrafı görüntülemesi için alan fonksiyonlarına "/I" biçimlendirme parametresini ekleyebilirsiniz. Ancak bunun için Word XP altında *Sayfanın altından üstüne doğru tara* seçeneğini kullanabilirsiniz.

Eğer ileride yeni metin pasajları eklerseniz, bölümler yer değiştirirse veya yeniden isimlendirilirse üstbilgi satırındaki bölüm bilgileri otomatik olarak güncelleneceklerdir. Bunun için yerine getirilmesi gereken tek şey tüm bölüm başlıklarının aynı şekilde biçimlendirilmeleridir.

fare yardımıyla işaretleyin. Daha sonra *Biçim / Koşullu Biçimlendirme* komutunu çalıştırın. Şayet seçili olan alanlar içerisinde bir koşullu biçimlendirme mevcut değilse ekrana gelen iletişim penceresinde çıktı hücrelerinin özellikleri ekrana gelir. *Tamam* düğmesine tıklayarak seçili olan hücrelerinin tamamının aynı koşullu biçimlendirme özelliklerine sahip olmasını sağlayabilirsiniz.

## 8 Word 97, 200, XP

### Rahatsız edici sayfa kenarlarının kaldırılması

*Belgenizdeki bir kenarlığı kaldırmak istiyorsunuz. Ancak söz konusu metni seçmiş olmanıza rağmen araç çubuğu üzerindeki Dış Kenarlık düğmesi herhangi bir sonuç vermiyor.*

**İPUCU:** Sayfa kenarlarına ait çerçeveyi *Biçim / Kenarlıklar ve Gölgeleme*

komutunu kullanarak rahatlıkla düzenleyebilirsiniz. Aynı isimli iletişim penceresi üzerinde ikisi de hemen hemen aynı özelliklere sahip olan *Kenarlıklar* (paragraf biçimleri için) ve *Sayfa Kenarlığı* (çerçeve biçimlendirmesi için) kartları bulunur. Bu benzerliği etkin kartı değiştirdiğiniz zaman rahatlıkla fark edebilirsiniz. Şimdi *Sayfa Kenarlığı* kartını etkinleştirin ve *Ayar* başlığı altındaki *Yok* seçeneğini işaretleyin. İstenmeyen çerçeve *Tamam* düğmesine tıklandıktan sonra kaybolacaktır.

Word, paragraflar için çerçeve biçimlendirmesinin haricinde sayfa kenarları için de ayrıca çerçevelerin kullanılmasına izin verir. Süslü çerçeveler kullanabilmek için de *Sayfa Kenarlığı* altındaki *Resim* açılır listesinde bulunan çok sayıda motiften birini seçebilirsiniz. Araç çubuğundaki düğmeler aslında sadece çok kullanılan paragraf biçimlerinde etkilidirler

## 9 Outlook 2002

### Güncelleme sonrasında e-posta dağıtıcısı

*Sadece Internet kurulum seçeneği ile yüklediğiniz Outlook 2000'i 2002 versiyonuna güncelledikten sonra Outlook adres defterindeki e-posta adresleri tamamlanmıyor. Bunun için bir açıklama ve bir çözüm arıyorsunuz.*

**İPUCU:** Outlook 2002, daha önceki versiyonlarından farklı olarak çalışırken Windows'un adres defterini kullanmaz. Eğer bu programı internet üzerinden güncellediyseniz ve daha sonra yeniden başlattıysanız Windows adres defterinin yüklenmesi istenir. Eğer e-posta adresleri tamamlanmıyorsa söz konusu teklifi reddetmişsiniz demektir. Ancak adres defterini istediğiniz zaman yükleyebileceğiniz için endişe etmenize gerek yok.

Şimdi *Dosya / Al ve Ver* komutunu çalıştırın. Takip eden sihirbaz iletişim penceresinde *İnternet Posta ve Adresi Alma* ögesi bulunur. Bu ögeyi seçin ve bir sonraki adıma geçmek için *İleri* düğmesine tıklayın. Şimdi ekrana gelen listedeki *Outlook Express 4.x, 5* ögesini seçin ve alınmasını istediğiniz nesneleri *Posta Al, Adres Defteri Al ve/veya Kural Al* seçeneklerini işaretleyerek belirleyin. Ardın-

dan *İleri* düğmesine tekrar tıklayın. Son olarak *Kişisel Adres Defteri* seçeneğini işaretleyin, yinelenen öğelere ne yapılacağına karar verin ve alma işlemini başlatmak için *Son* düğmesine tıklayın.

## 10 HTML + JavaScript

### Web sayfası görüntülenirken browser'ın büyütülmesi

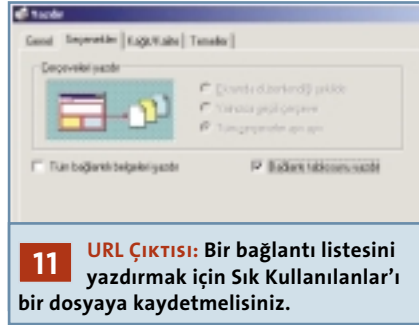
*Bir web sayfası hazırladınız ve internete yayınlıyorsunuz. Ancak sayfanın en iyi şekilde görüntülenebilmesi için ziyaretçilerinin browser pencerelerini büyütmeleri gerekiyor. Ancak küçük bir JavaScript hilesi yardımıyla tam ekran görünümünü otomatik olarak etkinleştirebilirsiniz.*

**İPUCU:** Aşağıdaki kaynak kodu, browser'ın sayfa yüklenirken script'i otomatik olarak çalıştırabilmesi için HTML dosyanızın başlık kısmındaki <HEAD> ve </HEAD> komutları arasına girin.

```
<SCRIPT language="JavaScript">
<!-- Eski browserlardan gizleme
var En
var Boy

En=windows.screen.availWidth;
Boy=Window.Screen.availHeight;
window.moveTo(0,0);
windows.resizeTo(En, Boy);
// -->
</SCRIPT>
```

Script, ziyaretçinin browser penceresini temsil eden "window" nesnesini kullanıyor. Ayrıca "window", örneğin sayfanızı ziyaret eden kullanıcının ekran çözünürlüğü hakkında bilgi veren "screen" nesnesini de kullanıyor. Script ilk olarak "screen" nesnesinin "availWidth" ve "availHeight" özelliklerini elde ediyor. Bunlar, görev çubuğu ve işletim sistemi tarafından görüntülenilen bileşenlerin dışında kalan ekran çözünürlüğü bilgisini içerirler. Bu değerler piksel cinsindendir. Bu sayede elde edilen değerler, script'in başında tanımlanan "En" ve "Boy" değişkenlerine atanırlar. Bunun sonucunda geriye sadece browser penceresinin yeniden boyutlandırılması kalır. Script, "moveTo(0,0)" fonksiyonu yardımıyla "window" nesnesini



ekranın sol üst köşesine taşır. Daha sonra "resizeTo()" fonksiyonu çalıştırılır ve parametre olarak da "Boy" ve "En" değişkenlerinde saklanan değerler atanır. Bu sayede browser penceresi olabileceği en büyük boyuta ulaşır.

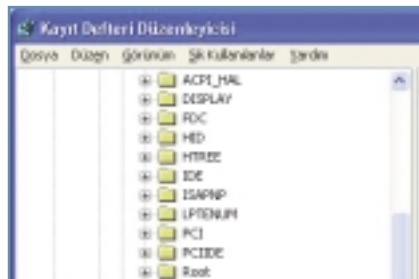
**! DİKKAT:** Script'in işlem görebilmesi için kullanıcının Java script programlarının kullanımına izin vermesi gereklidir.

## 11 I. Explorer 6

### Sık Kullanılanlar listesinin URL'leriyle yazdırılması

*Özenle hazırladığınız Sık Kullanılanlar listenizde çok sayıda klasörün yanında bir çok URL kaydı da bulunuyor. İnternet bağlantıları listesine göz atmak için kaydettiğiniz URL adres kayıtlarını yazdırmak istiyorsunuz.*

**İPUCU:** İlk olarak *Dosya / Al ve Ver* komutunu çalıştırın. Takip eden iletişim penceresindeki *İleri* düğmesine tıklayın ve ekrana gelen listeden *Sık Kullanılanlar*ı *Ver* öğesini seçin. Klasörünün içeriğinin tamamını mı yoksa sadece buradaki alt klasörlerden birini mi vermek istediğinizi belirleyin. *İleri* düğmesine tıklayarak ulaşacağınız iletişim penceresindeki *Dosya veya Adrese ver* seçeneğini işaretleyin ve bir sonraki pencere-deki *Son* düğmesine tıklayın. Şimdi



*Dosya / Aç* komutunu kullanarak biraz önce oluşturduğunuz dosyayı görüntüleyin ve ardından *Dosya / Yazdır* komutunu çalıştırın. Ekrana gelen iletişim penceresindeki *Seçenekler* kartını etkinleştirin ve burada bulunan *Bağlantı tablosunu yazdır* seçeneğini işaretleyin.

## 12 Yazıcı

### Windows XP USB yazıcıyı tanıtmıyor

*Yeni USB yazıcınızı Windows XP işletim sistemine bağladınız. Ancak kurulum sırasında bilgisayarınız kilitlendiği için yeniden başlatmak ve kurulum işlemlerini tekrar etmek zorunda kaldınız. Bu sırada yazıcınızı USB kablosu ile PC'ye bağlamanız istendi. Ancak bunu yapmanıza rağmen cihaz hala tanınmıyor ve cihazın kablosu doğru takılmış olmasına rağmen kurulum programı devam etmek istemiyor. Yazıcınızın arızalı olup olmadığını merak ediyorsunuz.*

**İPUCU:** Sorun büyük bir ihtimalle yazıcınızı ilk kurma denemesi sırasında sistemin çökmesinden kaynaklanıyor. Daha önce başlayan kurulum, USB yazıcıyı Windows'un Kayıt Defteri'ne eklediği için, sistem yazıcının zaten yüklü olduğunu farz ediyor ve bu nedenle kurulumu devam etmek istemiyor. Bu sorunu ortadan kaldırmak için Kayıt Defteri'nde değişiklik yapmalısınız. İlk olarak farenin sağ tuşunu kullanarak Windows'un *Başlat* düğmesine tıklayın, nesne menüsündeki *Çalıştır* komutunu çalıştırın ve takip eden pencere-deki *Aç* kutusuna "regedit" yazdıktan sonra *Tamam* düğmesine tıklayın. Ekrana gelen pencere-deki "HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Enum\USBPRINT" anahtarını etkinleştirin. Yazıcıya ait kaydı

## 12 YAZICININ SİLİNMESİ:

USB kurulumu hata verirse Kayıt Defteri'ndeki yazıcı kaydının silinmesi gerekir. Buradaki örnekte "hpdeskjet\_3500".

buradan silin.

**! DİKKAT:** Kayıt Defteri ögesini silmeden önce bir yedeğini almalısınız. Bunun için istediğiniz Kayıt Defteri anaharına sağ tuşla tıklayın ve kaydı daha sonra masaüstüne kopyalayın.

## 13 Dijital Kamera

### Nikon Coolpix'in çalışmasını hızlandırmak

*Nikon Coolpix 3100 veya SQ dijital fotoğraf makinesi ile hızlı bir şekilde arka arkaya fotoğraflar çekmek istiyorsunuz. Ancak kameranın işlem süresinin çok uzun olması birbirini takip eden fotoğraflar çekmenizi imkansız kılıyor.*

**İPUÇU:** Nikon Coolpix 3100 ve SQ modellerindeki sabit olarak belirlenmiş çalışma gecikmesini küçük bir hile atlatabilirsiniz. Bunun için cihaz üzerindeki manzara çekimi düğmesini etkinleştirin. Bu sayede mercek yakın bir alana değil, daha uzaktaki bir bölgeye odaklanacaktır. Bunun sonucunda gerçek odaklanma alanı daha küçük olacak ve böylece çalışma gecikmesi de azalacaktır. Dijital kameraların çalışması için geçerli gecikme süresini kısaltmanın başka bir yolu da kamerayla beraber gelen sabit odak ayarının kullanılmasıdır. Bu sayede çalışma gecikmesi yaklaşık olarak 0.2 saniyeye kadar düşürülebilir.

Burada anlatılan yöntemlerin tüm fotoğraf makineleri için geçerli olmayabileceğini lütfen göz önünde bulundurun. Fotoğrafların net çıkması için makine ile nesne arasında en azından 2 ila 3 metre mesafe olmalıdır.

## 14 Anakart

### i865/875'deki SATA RAID 0 konfigürasyonu işe yaramıyor

*ICH5R Güney köprüsü kullanan yeni Springdale veya Cantawerwood kartınıza (Intel i865 ve i875 chipsetleri) RAID 0 (Striping) türünde bağlanan iki SATA sabit diskin daha yüksek performans sağlayabileceğini düşünmüştünüz. Ancak pratikte bir fark göremiyorsunuz.*

**İPUÇU:** Şu anda kullanılan SATA sabit diskler ve söz konusu platformun RAID 0 bağlantısı ile aslında yüksek bir performans sağlamayacağı bilinmektedir. Ancak her iki sabit diski de normal bir şekilde kullanır ve görev paylaşımı yaparsanız sistem performansını gerçekten de artırabilirsiniz. Bunun için işletim sistemini ve programları açılış diskine kurmalı ve verilerinizi, geçici dosyaları ve her şeyden önemlisi Windows'un takas dosyalarını ikinci disk üzerinde saklamasını sağlamalısınız.

## 15 HD MP3 Player

### Sabit diskte veri kaybı olan Creative Zen

*Sabit diskli MP3 çalıcınız Creative Zen Dosya aktarımı sırasında kilitlendi ve cihaz tekrar başlatılırken yine donduğu için Reset tuşu da bir işe yaramıyor.*

**İPUÇU:** Muhtemelen sabit disk üzerindeki veri ağacı zarar görmüştür. Zen'i hayata geri döndürmek için Reset ve Play tuşlarını aynı anda basılı tutarak Rescue, yani kurtarma modunu etkinleştirmelisiniz. Kurtarma modunda Clean Up komutunu kullanarak veri ağacını temizleyebilir, gerekirse sabit diski biçimlendirebilir ve cihazın Firmware'ini yeniden yükleyebilirsiniz.

## 16 HD MP3 Player

### iPod Firmware güncellemesi veri kaybına sebep oluyor

*Macintosh bilgisayarları için eski bir Apple iPod'unuz var ancak artık bir Windows PC'ye geçmek ve cihazınızı da güncel Firmware Update 1.3 sayesinde Windows'la uyumlu hale getirmek istiyorsunuz. Ancak bu sırada bir sorun olup olamayacağını merak ediyorsunuz.*

**İPUÇU:** Güncellemeden önce cihazınızdaki verileri yedeklemelisiniz! Güncelleme yazılımı, oynatıcınızın MAC'de kullanılan HFS biçimindeki sabit diskini hiç düşünmeden FAT32 olarak biçimlendirir ve bunun sonucunda disk üzerindeki tüm bilgiler kaybolur. ■



## İÇİNDEKİLER

**Kazaa Lite:**  
Daha hızlı download

**Active Desktop**  
Masaüstüne canlılık



**Kapıda öde, aynı gün teslim al, istediğin her şeyi al!**

# Online alışveriş umut vaat ediyor

Birkaç sene önceki .com çılgınlığının aksine web siteleri, hatalarından edindikleri tecrübelerle, yuvarlandıkları zirvelere istikrarlı biçimde yeniden tırmanıyorlar.

■ İnternetin dünya düzenini değiştiren bir mucize olarak toplumların hayatına nüfuz etmeye başladığı dönemlerde, altına ve petrole hücum eden Amerikalılar gibi çılgınca, hatta bazı örneklerde yeterince planlamadan, düşünmeden açılan online servisler bekledikleri ilgiyi ve milyon, milyar dolarları bulamayınca büyük bir hayal kırıklığı ile kapanmış; kapanırken dünyayı da, online işletmelerin ticari gerekliliği üzerine derin tartışmalara sürüklemişlerdi. Ama bu krizden sağ çıkmayı başaranlar kadar, şimdilerde yeni kurulan .com şirketleri de, hatalarından ders almış yaramaz çocuklar gibi dikkatle büyümeye başladılar ve gittikçe daha çok müşteri kazanıyorlar. Ancak elbette bu sefer işlerin yolunda gitmesi, tam anlamıyla bir “ders alma” olarak da özetlenemez.

## Bu kez herkes internete hazır

Finans kurumları, internet üzerinde ticaret kavramını anlamlı kılacak sanal ödeme sistemleri geliştirirken, kullanıcılar da artık kredi kartlarını kullanırken hangi siteye güvenip hangilerine güvenemeyeceklerini bilebiliyorlar. Online bankacılığın gelişmesi ile sanal kartlara saniyeler içinde bakiye yükleyip çeke-

bilirken internetten alışveriş yapmak hiç de korkutucu gelmiyor. Mastercard'ın yaptığı bir araştırmaya göre 2003 yılı içinde, kullanıcıların yarısı internetteki ticaretin güvenilir olduğunu düşünmeye başlamış ki, bu bile online alışverişin en büyük handikapı olan güvenliğin sorun olmaktan çıkmaya başladığının işareti kabul edilebilir. Bu arada alışveriş siteleri de boş durmuyor ve online alışverişini daha rahat hale getirmek için çözümler üretiyorlar. Türkiye’de Ideefixe, kapıda ödeme ve aynı gün sipariş teslimi gibi uygulamalarla, kullanıcıların alışveriş alışkanlıklarını internet üzerine kaydırmasına yardımcı oluyor. Migros, Gima gibi büyük hipermarket zincirlerinin online siteleri de uzun zamandır benzer uygulamalarla, özellikle çalışan kesimin gün içindeki alışveriş ihtiyacını internet üzerinden gerçekleştirmesine yardımcı oluyordu. Master Card'ın araştırmasına göre internet kullanıcılarının yüzde seksenden fazlasının gelecekte mutlaka internet üzerinden alışveriş yapacaklarını ifade etmeleri de, kullanıcıların internete soğuk olmadıklarının bir göstergesi kabul edilebilir. Öyle görünüyor ki, kullanıcı sadece güvenmek istiyor.

**Bilgi için:** [www.ideefixe.com](http://www.ideefixe.com)

**Cisco'dan W-LAN atağı****W-LAN cep telefonu**

Ağ ürünleri üreticisi Cisco, Avrupa'daki cep telefonu kullanıcılarının yalnızca mobil telsiz ağlarında değil, kablosuz protokol W-LAN Hotspot'ları üzerinden de telefon görüşmesi yapabilmesini amaçlıyor. Cisco bunun için bu tip Hotspot'ların yakınında internet bağlantısı sağlayabilen bir cep telefonu

geliştirmiş. ABD'li üretici Motorola da ağı piyasaya sürmek istiyor. W-LAN cep telefonunun kullanıcıya getireceği fayda ise şu: Artık müşteriler Voice-over-IP hizmetlerinden yararlandıklarında pahalı mobil ağ tarifesine değil, olağan internet tarifesine göre ücret ödeyecekler.

**Bilgi için:** [www.cisco.com](http://www.cisco.com)

**Kitapların içine kadar gireceksiniz****Kitaplarda metin arama**

Bu güne kadar aramalar sadece dosya isimleri veya web üzerinde yayınlanmış yazılar içinde yapıyordu. Ancak aranan bir terime sayfaları arasında yer veren kitaplara ulaşmak mümkün değildi. Amazon yeni geliştirdiği sistemle, yakında Amazon.com'da komple ki-



taplar içerisinde anahtar sözcüklere göre arama yapma imkanı sunacak ve kullanıcı arama sonucuna göre ilgili kitapta birkaç sayfayı gözden geçirebilecek. Kitap dağıtıcısı şu sıralar henüz yayınevleri ile pazarlık ediyor.

**Bilgi için:** [www.amazon.com](http://www.amazon.com)

**IBM teknolojisi ile PDF dünyasında yeni dönem Dosyalar kasa kadar güvenli**

İnternette en yaygın kullanılan doküman formatı olan PDF, artık daha güvenli. IBM'in geliştirdiği güvenlik teknolojisinin Adobe Acrobat 6.0 programına entegre edilmesiyle, İnternette güvenli doküman alışverişi konusunda yepyeni bir dönem başlıyor. Yeni güvenlik teknolojisi sayesinde Adobe Acrobat 6.0 kullanıcıları, yarattıkları dokümanların değiştirilemeyeceğinden, bu dokümanları alanlar ise aldıkları dokümanların orijinal hallerinde olduğundan emin oluyorlar.

IBM'in yeni güvenlik teknolojisi, firmanın PC'ler için özel olarak geliştirdiği şifreleme teknolojisi olan Embedded Se-

curity Subsystem'den (ESS) yararlanıyor. ESS'in temelini ise PKI (Public Key Infrastructure) kriptoloji oluşturuyor. Donanım temelli güvenlik ile yazılıma entegre güven-



lik özelliklerinin bir arada kullanılması sayesinde internet üzerinde gerçek anlamda güvenli doküman alışverişi olanaklı hale ge-

liyor; yeni teknoloji, kağıtsız ortamlara doğru önemli bir adım daha atılmasını sağlıyor.

**Bilgi için:** [www.ibm.com](http://www.ibm.com)



"donanım  
yazılım  
internet"

Türkiye'nin ilk bilgisayar programı

**internet tv**  
[www.internettv.gen.tr](http://www.internettv.gen.tr)

**11:10** Her Pazar  
Canlı



Haberler

## Siemens ST55

## Yeni multimedya cep telefonu

Siemens gecikmeyle de olsa piyasaya bir multimedya cep telefonu sürdü. ST55 65.000 renkli ve 120 x 160 piksel çözünürlüklü bir TFT ekran sunuyor. Böylece Siemens benzer Smart phone'ları uzun zamandır satışa sürmüş olan rakipleri Nokia ve Sony ile arayı kapatıyor. Kasasına bir de dijital kamera en-

tegre edilmiş olmasına rağmen, Siemens'in cep telefonu 9,85 cm'lik uzunluğu ve 87 gram ağırlığıyla narin bir yapıya sahip. Kamera 640 x 480 piksel ile VGA çözünürlüğüne ulaşıyor ve 4x dijital zum özelliği bulunuyor.

Bilgi için:

www.my-siemens.com



## BAĞLANTI ÜCRETLERİ

superonline.com (212) 310 0000

Skyrunner

Silver

69 milyon TL

sınırsız erişim

1 ay

18.9 milyon TL

3 ay

49.9 milyon TL

12 ay

119 milyon TL

e-pack

üyelik+10 saat

6,5 milyon TL

10 saat

5,5 milyon TL

tt net

ttnet.net.tr (212) 444 0145

pstin 1 ay

9.5 milyon TL

3 ay

22.5 milyon TL

6 ay

38.5 milyon TL

12 ay

58 milyon TL

isdn-ba 1 ay

9.5 milyon TL

3 ay

22.5 milyon TL

6 ay

38.5 milyon TL

12 ay

58 milyon TL

turknet

turk.net (212) 444 0077

1 ay

15 milyon TL

3 ay

39 milyon TL

12 ay

139 milyon TL

net.ultra 1 ay

24 milyon TL

3 ay

59 milyon TL

12 ay

199 milyon TL

e-kolay

e-kolay.com (212) 478 0478

1 ay sınırsız

15 milyon TL

3 ay sınırsız

35 milyon TL

12 ay sınırsız

95 milyon TL

trnet

tr.net (312) 295 9000

aylık sınırsız

13 milyon TL

yıllık sınırsız

117 milyon TL

işnet

iş.net (312) 289 8060

s. paket 1 ay

15 milyon TL

3 ay

40 milyon TL

6 ay

75 milyon TL

12 ay

150 milyon TL

anet

anet.com.tr (212) 336 1919

Sınırsız internet

1 ay

11 milyon TL

3 ay

30 milyon TL

12 ay

90 milyon TL

Webbee

webbee.com.tr

1 ay sınırsız

14 milyon TL

3 ay sınırsız

29 milyon TL

12 ay sınırsız

89 milyon TL

Kablonet

www.kablonet.com

Ev kullanıcıları

64/16 Kbps

61 milyon TL

128/32 Kbps

116 milyon TL

256/64 Kbps

198 milyon TL

512/128 Kbps

377 milyon TL



## WEB GÖZCÜ

## Buffer Overrun

## DirectX'te zayıf nokta



Bir buffer overrun (tampon bellek taşması) şu sıralar tüm Windows sürümleri için tehlikeli oluyor: Microsoft'un multimedya genişletmesi DirectX'e (tüm sü-

rüm) yöneltilen bir saldırı, hacker'lara kurbanın bilgisayarının kapılarını aralıyor. DirectX normal olarak müzik çalınmasını ve film gösterimini hızlandırıyor ve güncel oyunların 3D animasyonları için de şart. Ama bu yeni bug sadece müzik ve video dosyalarını değil, hacker'ların işini de hızlandırıyor. Saldırganların buffer overrun'a yol açması için şüphe uyandırmayan, ama üzerinde oynanmış bir MIDI dosyası (Müzik dosyası) göndermeleri yeterli oluyor. Bu da Microsoft'a bu güvenlik açığının "Critical", yani en yüksek öncelikli olarak sınıflandırması için yeterli bir neden. Firma, açığı kapatmak amacıyla tüm Windows sürümleri için yama sunmuş bulunuyor.

Bilgi için: [www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS03-030.asp](http://www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS03-030.asp)

## Web Güvenliği

## İhmalkar sistem

yö-

## neticileri

Qualys ([www.qualys.com](http://www.qualys.com)) güvenlik uzmanlarının yaptıkları bir araştırma pek çok sistem yöneticisinin güvenliğe değer vermediğini gösteriyor. Qualys 18 ay boyunca sayısız web

sunucusunu toplam 1,5 tarama ile sınamış. Firma, bu ürkütücü sonucu kısa bir süre önce Las Vegas'taki bir güvenlik konferansında duyurdu: Buna göre bir exploit'in ortaya çıkışından 30 gün sonra bile hala sunucuların yarısı yamalar ile güvenceye alınmamış oluyor. Böylece güvenlik açıkları, duyuruluşundan 60 gün sonra bile hacker'ların zararlı faaliyetlerine izin verecek şekilde varlıklarını sürdürüyor. Programların kaynak kodundaki güvenlik bakımından açık bölümlerine "exploit" deniyor, bunların yardımıyla hacker'lar için programlama zahmetine girmeksizin kurbanların bilgisayarlarına saldırı yöneltebiliyorlar.

Bilgi için: [www.qualys.com](http://www.qualys.com)



## GÜNCEL VİRÜS UYARILARI

## ► Takas borsası kurdu

Worm.P2P.Gotorm kurdu takas borsası Kazaa üzerinden yayılıyor. Zararlı kod kendini "Belgelerim" klasörüne yazıp bu dizini paylaşım açıyor.

Bilgi için: [www.kaspersky.com](http://www.kaspersky.com)

## ► Tehlikeye açık 3D-Shooter

Sevilen oyun Half-Life, hacker'lar tarafından kolayca bir buffer overrun (arabellek taşması) saldırısına alet edebiliyor. Bu, oyunun hem sunucu hem de istemci sürümünü ilgilendiriyor.

Bilgi için: [www.securityfocus.com](http://www.securityfocus.com)



## IN &amp; OUT



## Yasal MP3

Apple'in yasal MP3 sitesinden ücret karşılığında 10 milyon şarkı download eden kullanıcılar, yeni bir oluşuma öncülük ediyorlar.



## Yasadışı MP3

Kullanıcılar posta kutularında, internette yasa dışı MP3 indirdikleri için binlerce dolarlık tazminat davalarının celpelerini buluyorlar.





**Kazaa Lite++**

# Sadece ismi Lite!

En hızlı download için bu yazılım tam size göre. Orijinalinden daha güçlü olan KazaaLite++'ın ismindeki Lite ifadesi ise sadece programın spyware, banner ve pop-up'lardan arınmış olduğunu gösteriyor.

**E**vinizdeki ya da iflyerinizdeki bilgisayarınızda çalışırken sabit diskinizdeki örneğin comadmin.dll adlı bir dosyaya ihtiyacınız olduğunu düşünün. Eğer daha önceden rastlamadıysanız bu dosyanın nerede olduğunu tek bir seferde tahmin edebilir miydiniz? Bulmak için, dosyanın içinde olması muhtemel Windows, System ya da System32 klasörlerinde sırayla tek tek göz gezdirmek pek de mantıklı bir çözüm değildir. Çünkü işletim sisteminin içinde bunu yapabilmek için başarılı bir arama fonksiyonu zaten yer almaktadır. Bu şekilde dosyayı elinizle koymuş gibi bulabilirsiniz. Peki bir de şirketinizde 10 bilgisayar olduğunu ve aramanız gereken dosyanın da bunlardan birinde olduğunu düşünün. İşiniz giderek zorlaşıyor değil mi?

Tek bir bilgisayarda bile aradığınız şeyi bulmak için bir arama motoruna başvurduğunuz göz önüne alırsanız, milyonlarca bilgisayardan oluşan bir ağ olan internet üzerinde aradığınızı, herhangi bir yardımcı araç olmadan bulabilmeniz de mümkün olmayacağını görebilirsiniz. Bu konuda Altavista ve

Google gibi arama motorları, her ne kadar yıllardır sörfçülerin aradıklarına ulaşmak için sıklıkla ziyaret ettikleri sayfalar arasında yer aldılarsa da artık yavaş yavaş güçlerini yitiriyorlar. Gerçi halen aradığınız bilgiye, satın almak istediğiniz ürüne ve ilgili resimlere ulaşmak için oldukça yeterliler. Ancak konu popüler dosyaların aranması olunca tıklama başına para kazanan sitelerin her şeyi içeren Metatag'lerinden kurtulup size doğru içeriği ulaştırmakta ne yazık ki başarılı olamıyorlar. Bu durumda popüler bir dosyayı, MP3'ü ya da filmi arattığınızda yapacağınız yanlış bir tıklama ile bu sitelerin tuzağına düşme olasılığınız da iyice artıyor. Aralarından hangisinin gerçek olduğunu tahmin edemeyeceğinize göre de güvenilirliği daha fazla olan birebir dosya transferlerine yönelmek oldukça mantıklı hale geliyor.

## Browser üzerinden dosya aramanın modası çoktan geçti

İçerik bakımından giderek daha da kirilenen internette gerçekten dosya paylaşmak isteyenleri bir araya getirmek için

kurulmuş Peer2Peer ağlar ise her geçen gün popülaritesini biraz daha artırıyor. Bunlar arasında en fazla kullanıcıya sahip, hızlı ve pratik bir şekilde dosya indirebileceğiniz Kazaa ise özellikle kullanım kolaylığı ile dikkat çekiyor. Ancak ne kadar kolay olursa olsun istediğiniz içeriğe doğru bir şekilde ulaşmak için bu yazılımı kullanırken de dikkat etmeniz gereken bir çok nokta bulunuyor.

Biraz önce bahsettiğimiz Kazaa ağı her ne kadar şu an en iyi paylaşım ağı olsa da Kazaa'nın orijinal yazılımının başarısı için aynı şeyi söylemek pek mümkün değil. Zaman içinde Kazaa ağını kullanan ek yazılımların çıkmasıyla spyware, banner ve pop-up'lar içeren orijinal Kazaa'ya olan ilgi de sürekli azalıyor. Dolayısıyla bu yazımızda bir Kazaa klonu olan Kazaa Lite K++ yazılımı üzerinde duracağız. Kullanıcıya ek olarak birçok yararlı özellik de sunan Kazaa Lite'a eCHIP'ten ya da [www.kazaa-lite.tk](http://www.kazaa-lite.tk) adresinden ulaşip bilgisayarınıza kurabilirsiniz. Yazının hazırlandığı anda en son 2.4.2 sürümü piyasada olan yazılımı sabit diskinize kurarken kurulum adımlarını hiçbir değişiklik yapmadan hızlıca

## Kazaa Lite++

geçebilirsiniz. Yazılım kurulduktan sonra otomatik olarak başlayacaktır. Karşınıza gelecek olan ikinci sihirbazın adımlarını da yine benzer şekilde değişiklik yapmadan geçin.

### İyi ayarlanmış bir KazaaLite hızınızı ikiye katlayabilir

Yazılım ekranı karşınıza geldiği zaman hemen dosya aramaya başlamadan önce birkaç ince ayarın yapılması gerekir. Bunun için *Options* menüsü altından *Kazaa Lite K++ Options* seçeneğine, ardından da *Traffic* sekmesine tıklayın. Eğer ADSL ve kablo gibi nispeten hızlı bir internet bağlantınız varsa *Limits* bölümü altından aynı anda indirilecek dosya sayısını artırabilirsiniz. İsterseniz kendinize göre bir oran belirleyip Upload sayısını 4'den daha da aşağı düşürebilir ve hatta *Disable sharing of files with other users* seçeneği işaretleyerek tamamen iptal de edebilirsiniz. Bu şekilde download hızınız artacaktır. Ancak bir paylaşım ortamında dosya paylaşımını iptal etmenin hoş bir davranış olmayacağını unutmayın.

Güvenlik ayarlarını değiştirmek için *Filter* sekmesi yararlı olacaktır. Bu pencerede *Miscellaneous* başlığı altında yer alan *Filter file types that can potentially contain virus* seçeneğini işaretleyerek virüslerden korunabilirsiniz. İnternete bir firewall arkasından bağlanıyorsanız bu bölümde yer alan diğer seçenekleri iptal ettiğinizde arama yaptıktan sonra daha çok dosyaya ulaşmanız da mümkün olacaktır. Çocuklarınızın Kazaa'yı kullanarak uygun olmayan içeriklere ulaşmasını engellemek için ise yine bu pencerede yer alan *Family Filter* seçeneğini bir şifre ile kullanabilirsiniz. Ayrıca yine bu sekmedeki *Block List* içeriğini kontrol etmeyi de unutmayın. Aradığınız bir dosyaya sırf bu listede adı geçtiği için ulaşamıyor da olabilirsiniz.

### KazaaLite++'a özel ayarlar paylaşım kurallarıyla uyumuyor

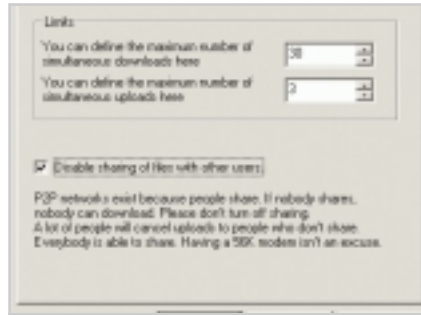
Bu adıma kadar bahsettiğimiz ayarlar orijinal Kazaa içinde de yer almaktadır. Kazaa Lite++'a özel ayarlar ise ayar penceresinin ikinci satırındaki sekmelerde yer alır. Aslında bu ayarlar varsayılan olarak zaten en iyi transferi yapabilmeniz için belirlenmiş olduğundan değişiklik yapmanıza gerek yoktur. Ancak yine de bazı önemli ayarların neler ol-

duğuna kısaca bir göz atalım. Orijinal Kazaa yazılımı, dosya paylaşımı için bir puanlama sistemi kullanmaktadır. Buna göre sizden ne kadar çok dosya çekilirse sizin de dosya çekerken önceliğiniz artacaktır. Bu puan *Traffic* penceresinde araç çubuklarının hemen altında *Participation Level* adıyla yer alır ve ulaşabileceğiniz en üst seviye de 1000'dir. Kazaa Lite++ ise *K++ Options* sekmesi altında bu seviyeyi daima 1000'de tutmak için size bir seçenek de sunar. Böylelikle dosya çekerken önceliğiniz her zaman en üst seviyede olacaktır.

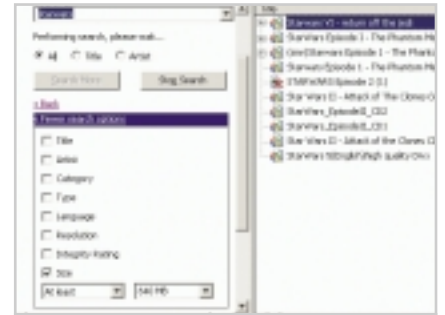
Bu bölümdeki *Privacy* bölümü ise yaptığınız aramaları diğer kullanıcıların görmesini engelleyecek ve eğer varsa paylaştığınız dosyaları da kara listedeki Kazaa kullanıcılarının ulaşmamasını sağlayacak ayarları içermektedir. İndirmek istediğiniz bir dosyanın çok fazla kişide bulunması durumunda ise daha hızlı dosya transferi için *Kazaa++ Ad-*

bölüm arama kriterlerinin belirlenmesi sağ bölüm ise bulunan dosyaların görüntülenmesi için kullanılır. *P2P Search* seçeneği seçili iken *Search For* satırına aramak istediğiniz herhangi bir dosya ismini girin. Ayrıca alt bölümden ses, video, resim, belge ve yazılım gibi dosya biçimini belirlemeyi de unutmayın. *Search Now* tuşuna bastığınızda arama başlayacak ve bağlantılar sağ bölümde listelenecektir.

Arama tamamlanmasına rağmen istediğiniz dosya halen listede yer almıyorsa ismi *Search More* olarak değişen arama tuşuna bir kere daha tıklayıp diğer Kazaa sunucularının da aranmasını sağlayabilirsiniz. Ya da her seferinde daha çok sonuca ulaşmak için arama bölümünün en üst bölümünde yer alan *Auto Search More* seçeneğinden de yararlanabilirsiniz. Bu şekilde burada belirtteceğiniz süre boyunca arama tekrarlanacak ve size en fazla sonuç döndürü-



**PAYLAŞIM RUHUNA AYKIRI: Dosyalarınızı diğer kullanıcılardan saklayabilirsiniz.**



**KRİTERLERİ GENİŞLETİN: Kesin sonuçlar için kriterlerinizi spesifik hale getirin.**

*vanced Options* sekmesi altında yer alan *Max Sources Per File* değerini yükseltmeyi deneyebilirsiniz. Ancak bu işlem KazaaLite'ı baştan başlatmayı gerektirecektir. Bu işlemler tamamlandıktan sonra da önce *Uygula* sonra da *Tamam* tuşlarına tıklayarak ayarları tamamlayabilirsiniz.

### Dosyaları aratırken de KazaaLite yardımınıza koşuyor

KazaaLite++ çalıştığı zaman otomatik olarak sunucuya bağlanacaktır. Eğer sağ alt bölümde *Not connected* ibaresi varsa *File* menüsü altından *Connect* seçeneğine tıklayın. Bağlantı gerçekleştiğinde bu ibare kaç dosya paylaştığınızı gösterir şekilde değişecek ve araç çubuğundaki *Search* ve *Traffic* tuşları aktif hale gelecektir. Artık dosya aramaya başlayabilirsiniz. Önce *Search* tuşuna tıklayın. Sol

lecektir. Tekrarlama işlemini süreye bağlı yapabileceğiniz gibi süresiz olarak, tekrar sayısı ile ya da bulunan dosya sayısına ulaşılan dek gerçekleşmesini de sağlayabilirsiniz.

Sağ bölümde listelenen onlarca dosya içinden aradığınıza daha hızlı ulaşmak içinse isterseniz arama kriterlerini biraz daha fazla özelleştirmeyi de deneyebilirsiniz. Bunun için *More Search options* bağlantısına tıklayarak daha detaylı arama kriterlerine ulaşılabilir. Bu kriterler dosya türüne göre de değişecektir. Örneğin bulmak istediğiniz bir filmin tamamı ise küçük boyutlu dosyaların filtrelenmesi için *Size* kriterini işaretleyip *at least* ve 640MB değerlerini seçebilirsiniz. Bu durumda sadece aratmış olduğunuz anahtar kelimeye sahip ve boyutu 640MB'dan büyük dosyalar listelenecektir.

## Yanlış içerik indirmemek için ne seçtiğinize dikkat edin

Bulunan dosyalar içinden istediğiniz bir tanesini indirmek istiyorsanız üzerine çift tıklamanız yeterli olacaktır. Ancak tabii ki öncelikle hangisini seçeceğinizi de belirlemeniz gerekir. Bunun için birkaç kriter bulunmaktadır. Örneğin ilk olarak dosyanın kaç kullanıcıda olduğuna bakabilirsiniz. Kullanıcı sayısının fazla olması indirmeye başladığınız dosyanın tamamlanma olasılığını artıracaktır. Tek bir kullanıcıda olan dosyanın iptal olma ihtimalinin fazla olacağını da unutmayın. Ayrıca dosyanın toplam bant genişliğinin yüksek olması da diğer dikkat etmeniz gereken hızı artıracak kriterler arasında yer almaktadır. Bunlara ek olarak aradığınız dosya türüne göre diğer kriterleri de göz önünde bulundurmanızda fayda vardır. Video dosyaları için daha yüksek çözünürlüğe sahip dosyaları tercih edebilirsiniz. Ya da

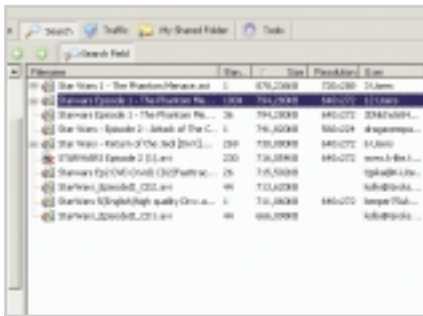
nız gerekir. Ayrıca zamanla kullanım sırasında özellikle video dosyalarını indirirken dosya adları içindeki bazı anahtar kelimelere dikkat ederseniz, ileride tekrar dosya indirirken bu anahtar kelimelere sahip dosyalara güvenebilirsiniz. Şimdi tüm bu kriterlere dikkat ederek istediğiniz dosya üzerine çift tıklayın.

## Dosya transferlerinin kararlılığını korumak için en iyi ipuçları

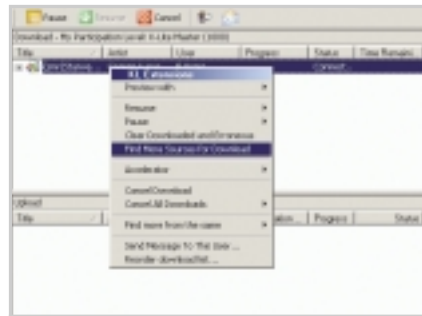
Araç çubuğundan *Traffic* simgesine tıklayarak dosya transferlerinin görüntülediği sayfaya geçebilirsiniz. Buradaki üst bölüm sizin indirdiğiniz dosyalara, alt bölüm ise sizden çekilen dosyalara ayrılmıştır. Eğer karşı tarafta dosyayı indireceğiniz yeterli sayıda kullanıcı varsa ve bunlar sizin dosyayı çekmenize izin verilerse bağlantı gerçekleşecek ve download başlayacaktır. Eğer *status* satırında *searching* ya da *connecting* yazıyorsa yazılım halen dosyayı arıyordu.

/ *KL Extension Options* menüsünden de ulaşabilirsiniz. Karşınıza gelecek olan pencerede önce sol taraftaki listeden *Accelerator* seçeneğine tıklayın. Bu seçenek sizin yerinize sürekli listenizi tarayacak, belirlediğiniz ayarlar doğrultusunda dosyalarınız için sürekli yeni kaynaklar arayacak, duranları yeniden başlatacak ve download yapabilmemiz için en uygun ortamı yaratmaya çalışacaktır.

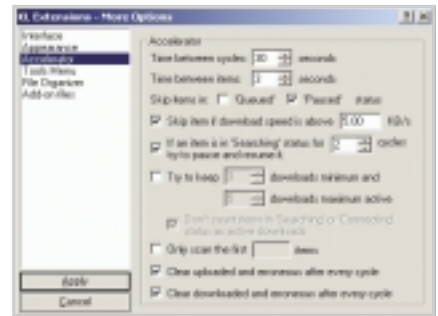
Yine de bu işlemin daha da başarılı olması için birkaç ayarı değiştirebilirsiniz. Örneğin yukardan aşağı doğru ilk iki değeri 30 ve 3 olarak değiştirin. Bu şekilde her 30 saniyede bir liste en baştan yeni kaynaklar için taratılacak ve her dosya üzerinde 3 saniye arama yapılacaktır. Eğer sizin duraklattığınız (pause) ya da sıraya alınmış dosyaların üzerinde işlem yapılmadan geçilmesini istiyorsanız ilgili seçenekleri işaretlemeyi de unutmayın. Ayrıca *Skip item if download speed...* ile başlayan seçeneği aktif



**DİKKAT EDİN:** Kullanıcı sayısı ve bant genişliğinin yüksek olması iyidir.



**DAHA FAZLASI:** Değişiklikler için dosya üzerine sağ tuş ile tıklamanız yeterli.



**KAZAALITE'A ÖZEL:** Accelerator özelliği yerinize dosyalara göz kulak olabiliyor.

müzik dosyaları için istediğiniz parçaya ait sonuçlar içinde dosya boyutlarını kontrol ederek çoğunlukta olan aynı boyuttaki dosyalardan birini tercih ederseniz eksik parça indirme sorunu da önüne geçebilirsiniz.

Bulunan dosyalar arasında en büyük sorunlardan biri de doğru olmayan dosya içerikleridir. Yardımcı araçlar olmadan da içerik hakkında bilgi sahibi olabilmek için ancak dosyanın tamamlanmasını beklemeniz gerekir. Doğru içerik için dosyanın *Title*'i yerine *Filename*'e, yani dosya adına bakmak bir çözüm olabilir. Ayrıca dosya üzerine tıkladığınız zaman çıkan pop-up açıklamaların en altındaki *Keyword* bölümü de bu konuda size yardımcı olacaktır. Eğer bu bölüm birbirinden alakasız anahtar kelimeler ile doluyorsa bu dosyanın sahte olma ihtimali yüksektir ve dikkatli olma

*More sources needed* ibaresi ise bu dosya için yeterli kaynak bulunmadığını gösterir. Bu durumda üzerine sağ tuş ile tıklayarak açılan menüden *Find more sources* seçeneğini işaretlemeniz gerekir. Ancak her an tekrar kopabilecek bağlantı için sizin sürekli ekran başında bulunup bu seçeneği seçmeniz mümkün olmayabilir. Ya da onlarca dosya için hepsine tıklayıp *Find more sources* seçeneğini seçmek de yorucu olacaktır.

İşte bu yüzden Kazaa Lite içinde bu işlemi de sizin yerinize yapacak *Accelerator* adlı bir özellik de bulunmaktadır. Bu özellik aynı zamanda dosya transfer hızınızı artırmak için ek seçenekler de sunar. *System Tray*'de yer alan Kazaa simgesine sağ tuş ile tıklayıp açılacak menüden *Accelerator / Options* seçeneğine tıklayarak bu ayarlara ulaşabilirsiniz. Aynı ayarlara Kazaa içinden *Options*

duruma getirerek zaten belli bir hızda indirilen dosyaların üzerinden zaman kaybedilmeden geçilerek zamanın diğer dosyalara ayrılmasını da sağlayabilirsiniz. *If an item...* ile başlayan seçenek ise belli bir sefer kaynak aramasına cevap vermeyen dosyaları durdurup baştan başlatarak size yardımcı olabilir. *Apply* tuşuna bastığınızda artık Kazaa otomatik olarak dosyaları indirmek için hazır konuma geçecek ve *System Tray*'e küçülttüğünüzde arka planda sizin müdahalenize gerek kalmadan en hızlı şekilde indirme işlemine devam edecektir. Arada dosyaların doğru olup olmadığını kontrol etmek için *Transfer* penceresinde dosya üzerine sağ tuş ile tıklayıp *Preview with / Avi Preview* seçeneğini de kullanabilirsiniz. Ancak bu sadece video görüntüleri üzerinde işe yarayacaktır.

Mahmut Karslıoğlu, mkars@chip.com.tr





## Masaüstünüzde zengin içerik

# Aktivitenizi artırın!

Masaüstü öğelerini üzerinde barındırmaktan başka bir işe yaramayan arkaplanınızı geliştirmeye ne dersiniz? Yıllar önce sırt çevirdiğimiz aktif masaüstü özelliği bunun için sizden bir şans bekliyor.

**B**undan yıllar önce Microsoft, Internet Explorer 4.0 ile aktif masaüstü özelliğini Windows ortamına dahil etmişti. Böylelikle kullanıcılar sabit masaüstü desenlerini daha canlı içeriklerle zenginleştirebilecek ve hatta web sayfalarını bile arka plan olarak belirleyebileceklerdi. Ancak o yıllarda bu pek mümkün olmadı. Çünkü ne bilgisayarlar ne de internet bağlantı hızları bunun için pek yeterli değildi. Bu yüzden o yıllarda birçok kullanıcının yaptığı gibi dergimizdeki ipuçları içinde de bilgisayarları hızlandırmak için aktif masaüstü özelliğinin kapatılması gerektiği sık sık yer almıştı.

Ancak artık devir değişti. Bilgisayarlar hemen her şeyi yapabilecek kadar güçlü ve internet bağlantıları da içerik sağlayabilecek kadar hızlı ve yeterli. Dolayısıyla aktif masaüstü özelliğini tekrar hayata geçirme zamanı çoktan geldi de geçiyor bile. Bu özelliği kullanarak işyerinizde bilgisayar başında çalışırken, arka planda evinizdeki webcam'den çocuklarınızı izleyebileceğiniz gibi; borsa verilerine anında ulaşmanız, herhangi bir yazılım kurmadan online sözlükten yararlanabilmeniz ve bir browser açmaya gerek kalmadan istediğiniz arama motoru üzerinden arama yapabilmemiz gibi akla gelebilecek her türlü online iş-

leme ulaşmak rahatlıkla mümkün oluyor. Tüm işlemler için masaüstünü kullanacağınızdan çalışma düzeninizi bozmanız da gerekmiyor. Aslında günümüze daha uygun bir teknoloji olan aktif masaüstünü yeni ve hızlı bilgisayarlarınızda kullandıktan sonra bir daha vazgeçemeyeceğinize de eminiz.

### Masaüstünüze aktif hale getirmek için ilk adımı atın

Aktif masaüstü özelliğini aktif hale getirmek için Windows ME ve 2000 kullanıcıları masaüstüne sağ fare tuşu ile tıklayıp *Active Desktop / Web içeriğini göster* seçeneğini kullanabilirler. Windows XP içinse durum biraz daha farklı. Çünkü Microsoft geri adım atarak en son sürüm işletim sisteminde kullanımı fazla olmayan bu özelliğin yerini değiştirmeyi tercih etmiş. XP kullanıcılarının bu özelliğe ulaşmak için masaüstüne sağ tuş ile tıkladıktan sonra *Özellikler* seçeneğini seçmeleri gerekiyor. Daha sonra açılan pencerede önce *Masaüstü* sekmesine ardından da *Masaüstünü özelleştir* seçeneğine tıkladığınızda karşınıza gelecek olan *Masaüstü öğeleri* penceresindeki *Web* sekmesi ile tüm istediğiniz aktif masaüstü ayarlarına ulaşabilirsiniz.

*Web* sekmesinin sol tarafında sisteminizde bulunan aktif desktop öğelerin bir

listesi yer alacaktır. Burada default olarak sadece *Geçerli Web Sayfam* yer alır. Eğer yeni bir web sayfası eklemek istiyorsanız *Yeni* tuşuna tıklayabilirsiniz. Yeni Masaüstü öğesi penceresi *Sık Kullanılanlar* klasörüne göz atmanızı sağlayacağı gibi adresi elle girebilmenize de olanak tanır. *Galeriye Git* tuşu ise sizi Mic- →

### KARGAŞAYA SON

### » Masaüstünün düzenlenmesi

Eğer içinde çeşitli simgeler ve bağlantılar bulunan bir web sayfasını aktif masaüstü olarak belirlediyseniz masaüstü simgeleriniz ortalığı karıştıracaktır. Bu durumda masaüstüne sağ tuş ile tıklayıp *Masaüstünü yerleştir* seçeneği altındaki *Masaüstü simgelerini göster* özelliğini kapatabilirsiniz. Bu simgelere zaten *Başlat* menüsünden de ulaşabilirsiniz. Ancak sürekli elinizin altında olmasını istiyorsanız bu durumda tümünü görev çubuğuna eklemek de bir çözüm olacaktır. Bu işlem için görev çubuğunda boş bir yere sağ tuş ile tıklayıp *Araç çubukları* menüsü altından *Masaüstü* seçeneğini seçebilirsiniz. Artık masaüstünüz daha kullanışlı bir hal alacaktır.



**FONKSİYONEL AMA ÇİRKİN:** Masaüstünü farklı web sayfaları ile zenginleştirirken görselliği unutmanız gerekiyor.



**ÖZEL TASARIM:** Farklı içerikleri birbirine uydurmak için kendi tasarımınız bir web sayfası içinde kullanabilirsiniz.

rosoft'un galerisine götürecektir. Ancak hiçbir zaman güncellenmeyen bu sayfada üç dört bağlantıdan fazla bir şey bulmayı da ummayın. *Tamam* tuşuna tıkladığınızda açılacak olan *Öğeyi Active Desktop'a ekle* penceresinde de *Tamam* tuşuna tıklayın. Bundan sonra Windows XP sayfası internet'ten yükleyecektir. Bu öğeyi silmek için ise Web sekmesindeki *Sil* tuşu kullanılabilir.

### Masaüstünüzün ne kadar aktif olacağını siz belirleyin

Herhangi bir öğenin özelliklerini değiştirmek istiyorsanız *Özellikler* tuşunu kullanabilirsiniz. Bu seçeneğin *Web belgesi* sekmesi çeşitli istatistikleri içerir. Ayrıca eğer sayfanın sürekli güncellenmesini istemiyorsanız yine bu sekmede yer alan *Bu sayfayı çevrim dışı kullan* seçeneğini de işaretleyebilirsiniz. Bu durumda sayfa internetten sabit diskinize yedeklenecektir. *Zamanlama* sekmesi ise aktif öğenin ne zaman ve hangi durumlarda güncelleneceğini belirlemek için kullanılır. Bu sekme yardımıyla sadece *Araçlar* menüsünden *eşitle* seçeneğini seçtiğinizde ya da belirli aralıklarla güncellenme yapılmasını sağlayabilirsiniz. Windows XP'nin seçtiğiniz web sayfası ile çalışırken hangi kriterleri dikkate alacağını ise en sonda yer alan *Karşıdan Yükle* sekmesinden ayarlayabilirsiniz. Örneğin bu sekme altından indi-

rilecek bağlantı sayısını ve bir web sayfası için ayrılacak disk alanını saptayabilirsiniz. Bu sekmede ayrıca değişikliklerin size bir mesajla bildirilmesi için e-posta adresinizi de belirleyebilirsiniz. Son olarak gerekli ayarların tümünü yaptığınızda masaüstü düzeninin yanlışlıkla bozulmasını engellemek için *Web* sekmesine dönüp en alttaki *Masaüstü öğelerini kilitle* seçeneğini seçmeniz yeterli olacaktır.

### Masaüstünüz için en renkli ve en yararlı aktif nesneler

İlk masaüstü öğemizi oluşturduktan sonra buna daha yararlı ve daha eğlenceli yeni öğeler ekleyerek de devam edebiliriz. Tabii ki ekleyeceğimiz her öğeyi de masaüstüne düzenli bir şekilde yerleştirmemiz gerekir. Bunun için fareyi eklenen öğenin hemen üst bölümüne doğru getirerek aslında saklı olan pencere başlığının görüntülenmesini sağlayabilirsiniz. Daha sonra buradan öğeyi istediğiniz bir yere taşıyabilir, boyutlandırabilir ve kapatabilirsiniz. Eğer taşıyamıyorsanız *Masaüstü öğelerini kilitle* seçeneğini iptal etmeniz gerekir.

Masaüstünüze istediğiniz boyuttaki herhangi bir web sayfasını doğrudan ekleyebilirsiniz. Ancak daha fonksiyonel bir masaüstü için küçük küçük öğelerin eklenmesi daha yararlı olacaktır. Tabi bunları tek tek bulmanız daha zordur. Bu yüzden hepsini bir arada barındıran <http://www.itools.com/research-it/research-it.html> gibi web sayfalarından yararlanmayı deneyebilirsiniz. Sözlüklerden, arama motorlarına kadar birçok yararlı internet aracını size tek bir pencere altından sunan sitedeki araçlardan ihtiyacınız olanları bir HTML düzenleme yazılımı ile kopyalayıp kendi oluşturacağınız bir web sayfasına yapıştırarak rahatlıkla kullanabilirsiniz. Aktif masaüstü ile ilgileniyorsanız mutlaka ziyaret etmeniz gereken sitelerden biri olan i-

tools'dan özellikle Language Tools bölümü altında yer alan Babylon'u masaüstünüze dahil etmenizi tavsiye ederiz. Bu araç vazgeçemeyeceğiniz bir sözlük olacaktır.

Eğlence için ise aktif masaüstünüze bir webcam eklemek ilginç bir fikir olabilir. Bunun için biraz önce anlattığımız gibi yeni masaüstü öğesi ekleme tuşuna tıkladıktan sonra doğrudan webcam bağlantı adresini yazmanız yeterli olacaktır. Eğer aklınızda bir adres yoksa bu konuda çok iyi bir kaynak olan [www.earthcam.com](http://www.earthcam.com) adresini ziyaret edebilirsiniz. Uzaydan dünya görüntülerinden akvaryum kameralarına, gece klüplerinden çeşitli ülkelerden sokak görüntülerine kadar birçok ilginç kamera adresine bu siteden ulaşabilirsiniz.

Microsoft'un sitesinin ise bu konuda yeterli olmadığından daha önce bahsetmiştik. Bu yüzden daha fazla içerik için arama motorlarında "active desktop items" yazarak arama yapmanız daha iyi olacaktır. ■

Mahmut Karslıoğlu, mkars@chip.com.tr

### PROFESYONELLER İÇİN

#### » Aktif öğelerinize CGI ve Java desteği

Active Desktop özelliği Internet Explorer'ın açabileceği tüm bağlantıları açabileceği için eğer web tasarım bilginiz varsa masaüstü boyutlarınızda özel bir web sayfası tasarlayıp bunun içeriğini kendiniz de belirleyebilirsiniz. Ayrıca CGI, JavaScript ya da Java bile kullanabilirsiniz. Örneğin, JavaBoutique'de (<http://javaboutique.internet.com>) kullanmak istediğiniz bir Java applet bulduğunuzu varsayalım. Bunu sabit diskinize aktarıp offline olarak da kullanabilirsiniz. Yapmanız gereken sadece ilgili ZIP'i indirip bir klasörüne açmak.



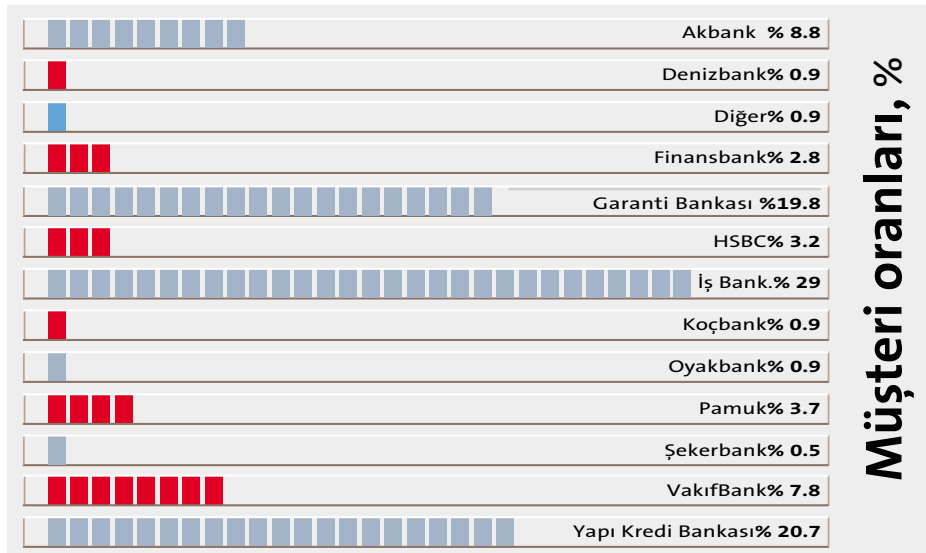
**AYARLAR:** Masaüstüne aktif öğe eklemek için sadece bu pencere yeterli oluyor.



İnternet Bankacılığı 2003

# Kullanıcı memnuniyeti araştırması

Bankacılık sektörü ardı ardına darbeler alırken, bankaların bir dönem maliyetleri düşüreceği umuduyla büyük reklam kampanyaları ve yatırımlarla art arda açtıkları internet şubeleri ne durumdalar?

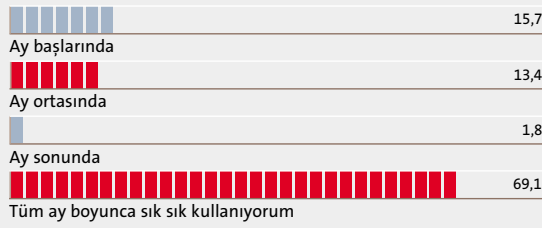


**ÜÇ BANKA:** İnternette en çok tercih edilen üç bankanın, İş Bankası, YKB ve Garanti olduğu anlaşılıyor. Akbank da hemen arkalarından geliyor.



**TÜM AY BOYUNCA:**  
Kullanıcılara, internet  
şubelerini ayın en çok  
hangi döneminde  
kullandıklarını sorduk.

#### İnternet şubesini ay içinde kullanma sıklığı %



**İ**nternet bankacılığı, maliyetlerinin düşmesine neden olduğu için bankalarımızın pek severek kabullendikleri bir kavram oldu. Sinema ve şov dünyasından ünlülerin her gece onlarca dakika ekranlarda görünmelerini sağlayan dev reklam kampanyalarından sonra, arka arkaya gelen güvenlik sorgulamalarının yavaş internet bağlantılarında yüklenmesine sabredebilenler internet bankacılığının nimetlerinden yararlanabildiler. Reklam kampanyaları artık durmuş ve internet bankacılığın önemli bir platformu

büyük bölümünü çekmeyi başaramamış olmasına rağmen, İş Bankası, Yapı Kredi Bankası ve Garanti Bankası'nın internet şubesi kullanıcılarının, rasgele seçilen örneklem içinde %70'e ulaşmış olduğudur. İş Bankası tek başına %29 orana sahipken, Yapı Kredi %21 ve Garanti Bankası %20'lik dilim ifade ediyor.

#### Aylık kullanım sıklığı

İnternet şubelerini bir ay boyunca kullanma sıklıkları incelendiğinde, kullanıcıların %70'inin bu imkandan tüm ay boyunca yararlandıklarını ifade etmeleri dikkat çekiyor. Bu sonuç, bankalarla sık sık işi olan kullanıcıların internet bankacılığını benimsemiş olduğuna yorulabilir ki, bu aşamada bankaların, bir dönem şubelerini tanıtmak için yaptıkları yoğun reklamların yerini bulduğu söylenebilir. Zira internet bankacılığının anlamı da, kullanıcıları rutin bankacılık işlemleri için fiziksel olarak şubeye uğramak zorunluluğundan kurtarmaktır. Bunun yanında internet şubelerini sadece ay başlarında ziyaret edenler %16, ay ortalarında sıklıkla ziyaret edenlerse %13 oranında görünüyor. Bu kesimin çoğunluğunun internet bankacılığını fatura ve kredi kartı ödemeleri için kullandığı anlaşıyor.



» Kredi kartı hesabıma kılavuz hesaptan ileri tarihli havale yapma imkanı bulamadım.«

M.K.A - Tekirdağ

haline gelmişken, sözü internet bankacılığını kullananlara vermek istedik. Kullanıcıların cevapları ile şekillenen İnternet Bankacılığı 2003: Kullanıcı Memnuniyeti Araştırması, kullanıcıların internet şubeleri hakkındaki görüşlerini kısaca dile getiriyor.

#### Hangi banka

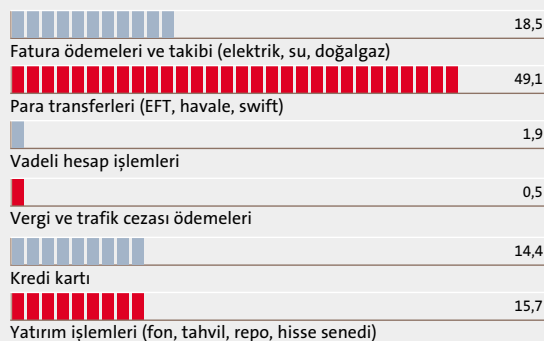
Araştırmada ilk göze çarpan detay, hiçbir bankanın tek başına internet kullanıcılarının

#### Kullanım sebepleri

Tahmin edildiği üzere, kullanıcıların yarısı internet üzerinde en sık gerçekleştirdikleri işlemin para transferi (EFT/Havale/Swift) olduğunu dile getirirken internet şubelerinde en sık gerçekleştirdikleri işlemin elektrik, su, doğalgaz faturası ödemek olduğunu ifade edenlerin oranı da %19'u buluyor. %16'lık kesim yatırım işlemleri ile ilgilendiğini beyan ederken, kredi kartı ödemesi yapmak amacıyla şubede sırada beklemeyi göze alamayıp internet şubesi ile tanışanların oranıysa %14.

**EFT CENNETİ İNTERNET:**  
Kullanıcıların internet  
şubelerinde en fazla  
gerçekleştirdikleri  
işlemler, dört gruba  
ayrılıyor.

#### İnternet şubesinde en sık kullanılan işlem %



#### Destek hattından yardım almak

Kullanıcıların internet sitesinde karşılaştıkları sorunlar için başvurdukları ilk yerin, telefon destek hattı olduğu anlaşıyor. Ancak sevindirici olan, kullanıcıların yaklaşık %90'ının ya hiç sorun yaşamadığını (%58) ya da çok az sorun yaşadığını (%30) ve telefon destek hattına başvurduklarını ifade etmeleri. Bu detay da bankaların internet şubelerine gereken özeni gösterdiklerini kanıtıyor ve bir sonraki bölümde inceleyeceğimiz yüksek notların ne-



» Özellikle banka yatırım işlemlerinde internet sitesi; bir aracı kurum sitesi gibi iyi hizmet verememekte, zaman zaman hisse senedi işlemlerinde telefon kullanmak zorunda kalınmakta «

M.Ö. - Bursa

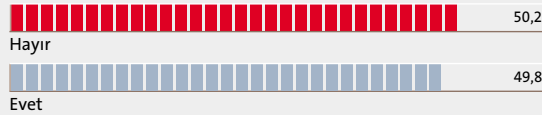
denini de açıklıyor. Bankalar bazında sorun sıklığını incelediğimizde Akbank kullanıcılarının %5'inin sık sık sorunla karşılaşp telefon destek hattını aradığı anlaşılırken, İş Bankası kullanıcılarının da %3,2'sinin sık sık sorunla karşılaştığı anlaşılıyor.

### Bankaların karnesi

Kullanıcıların, bankalarının internet şubeleri için verdikleri performans puanlarına göz atıldığında, puanların yüksekliği hemen göze çarpıyor. 10 üzerinden yapılan değerlendirmelerde, dört bankanın 9, beş bankanın 8, iki bankanın 7 puan alması, bankalarımızın internet şubelerine önem verdiklerinin ispatı kabul edilebilir. İnternet şubelerinde sorun yaşamadıklarını ifade edenlerin sayısının da %90'lara ulaştığını hatırlayacak olursak, kullanıcıların memnuniyetlerinin tutarlı olduğu kestirimi yapılabilir.

Katılımcılara şikayetleri sorulduğunda ise şikayetten çok memnuniyet belirtilmesi, yıllarca kuyruklarda beklemiş bir toplumun, ufak tefek pürüzleri de olsa, bankaların kendilerine sağladığı bu rahatlıktan hoşnut olduklarının bir diğer kanıtı gibi görünüyor. Birkaç küçük yakınma, yavaş bağlantılarda online şubelere girişte sorun çıkması ve kimi online şubelerin EFT işlemlerinden ufak da olsa bir ücret almaya başlamış olmaları şikayet hanesine yazılabilir. Ancak şikayetlerini belirten katılımcıların çoğunun, "ama yine de

### İnternet şubesi banka değiştirme sebebi olabilir mi? %



**YARI YARIYA:** İnternet şubesi nedeniyle yeni bir bankayla çalışmıydınız? Bankalar, internet performansları nedeniyle müşterilerinin yarısını kaybedebilir.

çok memnunum" ifadesini sözlerinin sonuna eklemiş olmaları çok önemli bir ayrıntı olarak göze çarpıyor.

Öyle anlaşılıyor ki, bankalar ve bankacılar son bir kaç yıldır gazete manşetlerinde yer alan ifadelerinde bilinçsizce hatalar yaptıklarını ve ekonomiye ağır yükler getirdiklerini itiraf ederken, kullanıcılar bankacılık sisteminin en azından internet bankacılığı konusunda doğru yolda olduğunu teyit ediyor. ■

Cem Şancı, cemsanci@chip.com.tr



» Başvuru formunu doldurduktan sonra kabul edilme süresi bir aydan uzundu. Bence çok fazla. «

F.K. - Bolu

### PERFORMANS PUANLARI

|            |     |
|------------|-----|
| Finansbank | 9.0 |
| Garanti    | 9.0 |
| Koçbank    | 9.0 |
| Pamukbank  | 9.0 |
| Akbank     | 8.0 |
| HSBC       | 8.0 |
| İş Bankası | 8.0 |
| Vakıfbank  | 8.0 |
| Yapı Kredi | 8.0 |
| Oyakbank   | 7.0 |
| Şeker Bank | 7.0 |
| Denizbank  | 5.0 |

» Her ay değiştirmek zorunda bırakıldığım şifre! 5 rakamlı bir şifreyi her ay değiştireceğim ve aklımda tutacağım? Bu bana zor geliyor! «

B.G. - İstanbul



# K Ü N Y E

**Yayın Koordinatörü** Gökhan Sungurtekin, sgokhun@chip.com.tr  
(Sorumlu Yazı İşleri Müdürü)

**Genel Yayın Yönetmeni** Ufuk Yamankılıçoğlu, uyaman@chip.com.tr

**Yazı İşleri Şefi** Mahmut Karslıoğlu, mkars@chip.com.tr

**Haber Merkezi** Cem Şancı, cemsanci@chip.com.tr

**Yazı İşleri** Kadir Tuztaş, ktuztas@chip.com.tr  
Hakkı Alkan, alkan@chip.com.tr  
Murat Karslıoğlu, muratk@chip.com.tr

**CHIP Test Merkezi** Şahin Ekşioğlu, esahin@chip.com.tr  
Ecevit Bıktım, ecevitb@chip.com.tr

**CHIP CD** Korcan Meydan, korcan@chip.com.tr

**CHIP Online** Aytun Çelebi, aytun@chip.com.tr

**Redaksiyon** Sevda Kılıç, sevda@chip.com.tr,  
Barış Alkim, balkim@chip.com.tr

**Katkıda Bulunanlar** Ozan Ali Dönmez, Garo Antikacıoğlu,  
Cem Sinanoğlu, Ozan Ali Dönmez,  
Selçuk İslamoğlu, (Al) Andreas Ilmberger,  
(SW) Stefan Wischener, (FK) Fabian Keudell,  
(TB) Thomas Baur, (KK) Kim Kranz,  
(MS) Markus Schmidt, (MG) Martin Goldmann

**Görsel Yönetmen** Gökhan Koç, gokhank@chip.com.tr

**Grafik Asistanı** Dilek Kırca

**Genel Müdür** Hermann W. Paul

**Genel Müdür Yardımcısı** Beste Özerdem

**Finans Müdürü** Aylin Aldemir

**Pazarlama Müdürü** Güler Okumuş

**Halkla İlişkiler Müdürü** Özlem Cenker

**Pazarlama Sorumlusu** Ayten Çar

**Abone Satış Müdürü** Asu Bozyayla

**Abone Servisi** Ayten Akgüre, Ebru Cinek

**Dağıtım Müdürü** Cem Cenker

**Dağıtım Asistanı** Mehmet Çil

**Üretim Koordinatörü** Turgay Tekatan

**VOGEL Yayıncılık** Gökhan Sungurtekin  
**Ltd. Şti. Adına Sahibi**

#### VOGEL MEDYA YAYIMCILIK REKLAM GRUBU

**Satış Müdürü** Gülcan Bayraktar, gulcanb@vogel.com.tr

**Market Sorumlusu** Yeliz Koyun, kyeliz@vogel.com.tr

**Reklam Trafikeri** Aynur Kına, aynur@vogel.com.tr

**Renk Ayrımı- Film ve Baskı** ASIR Matbaacılık Ltd. Şti.  
Demirbaş Sokak. No:4 Oto Sanayi  
4.Levent - İstanbul Tel:(212) 283 84 38

**Dağıtım** BİRYAY A.Ş.

**VOGEL Yayıncılık Ltd. Şti:**



Mevlüt Pehlivan Cad. Vefa Bayırı Sok.  
Gayrettepe İş Merkezi B Blok 34349  
Gayrettepe/İstanbul  
Telefon: (212) 217 93 71, Faks: (212) 217 95 32  
Abone Faks: (212) 217 94 23  
Abone web: http://abone.vogel.com.tr

#### VOGEL MEDYA YAYIMCILIK A.Ş.'NİN DİĞER YAYINLARI

► **LEVEL**  
Türkiye'nin bir numaralı oyun dergisi  
www.level.com.tr

**LEVEL**

► **IT BUSINESS WEEKLY**  
Profesyonel yöneticinin güvenilir IT rehberi  
www.itb.com.tr

**IT-BUSINESS**  
WEEKLY

► **WINDOWS & .NET MAGAZINE**  
IT profesyonellerinin yatırım ve çözüm kaynağı  
www.winnetmag.com.tr

► **HERKES İÇİN BİLGİSAYAR**  
Yeni başlayanlar için bilgisayar ve internet  
rehberi

**Bilgisayar**

► **www.internetimiz.com**  
Bilgisayar, kitap, sinema, müzik, haber...

**Internetimiz**  
COM

**Windows**  
& .NET MAGAZINE

## REKLAM İNDEKSİ

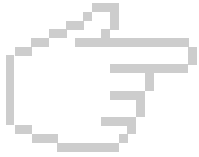
## DÜNYADA CHIP

### ► CHIP'in yayınlandığı diğer ülkeler:

|  |           |  |                      |  |          |  |            |  |           |  |         |
|--|-----------|--|----------------------|--|----------|--|------------|--|-----------|--|---------|
|  | Endonezya |  | Hindistan            |  | İtalya   |  | Almanya    |  | Çek. Cum. |  | Çin     |
|  | Romanya   |  | Rusya                |  | Singapur |  | Macaristan |  | Malezya   |  | Polonya |
|  | Tayland   |  | Slovakya Cumhuriyeti |  | Ukrayna  |  | Yunanistan |  |           |  |         |

Merkezi Almanya'da bulunan ve Almanya'nın en çok satılan aylık bilgisayar dergisi olan CHIP, Türkiye ile birlikte 17 ülkede yayınlanmaktadır.





# CHIP'TE GELECEK AY

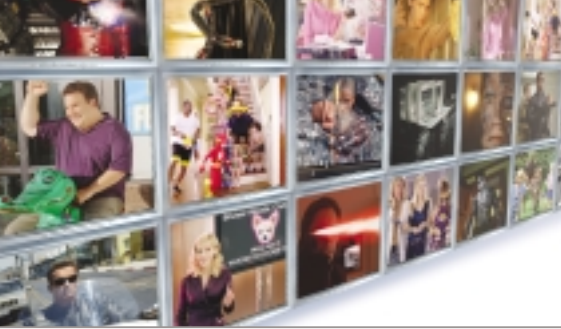
KASIM 2003



Internet

## Saldırılara son!

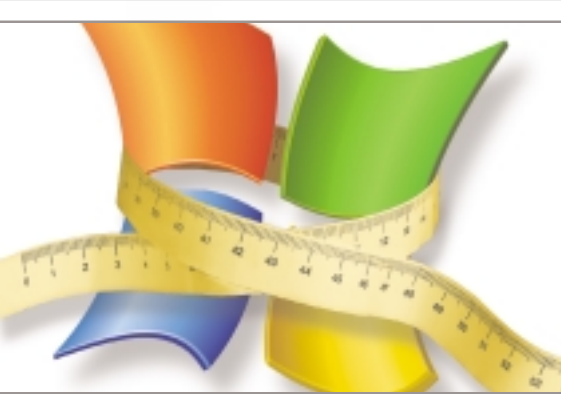
Her internet kullanıcısı internetten gelebilecek saldırılara karşı kendini korumalıdır. CHIP, ücretsiz araçlarla PC'nizin kapılarını nasıl güvenli bir şekilde kilitleyebileceğinizi açıklıyor.



Test: Media Player

### Evinizdeki sinema

Sinemaya gitmenize gerek kalmayabilir. İnternette takas borsalarından indirdiğiniz filmleri, sahne sahne, altyazısı ile birlikte ve birçok dilde oynatan ücretsiz video oynatıcılar var.



Pratik: XP Tuning

### Windows'u inceltin

İşletim sisteminiz çok fazla kilo aldığı için artık yavaş mı çalışıyor? Size bir önerimiz var: Gereksiz fonksiyonlardan kurtulabilir, sinir bozucu hizmetleri iptal edebilir ve en vahim performans engellerini ortadan kaldırabilirsiniz.

#### DİĞERLERİ

- **C#'da programlama**  
Kendi gazete botunuzu programlayın
- **Araştırma Laboratuvarları**  
Geleceğin sistemiyle yolda LAN partisi
- **Test: DVD player**  
DivX de çalabilen yeni DVD Player'lar testte

! Yazılarda güncel gelişmelerden kaynaklanan değişiklikler yapılabilir

## WINDOWS & .NET MAGAZINE Ekim 2003

### Felaketlere hazırlıklı olun

**Windows için felaket kurtarma çözümleri:** Sorumluluğunuzda olan sistemleri bir felaket vurmadan önce güvenli hale getirmek için alınması gereken önlemler, uygulama örnekleri ve stratejiler

**Soru sorma - cevap alma sanatı:** Yaşadığınız bir problem büyük ihtimalle daha önce yaşanmıştır! Yardım arşivlerinden faydalanmayı öğrenin

**Yatırım Rehberi:** Veri yedekleme • **Sorular & Cevaplar:** Uzman tavsiyeleri • **Active Directory:** Active Directory programlama ve kurulum • **Yazılım İnceleme:** Sharepoint Portal Server 2003

<http://www.winnetmag.com.tr>

Abonelik için <http://abone.vogel.com.tr>

